دراسة تجريبية للإفادة من أهداف التشكيل

عند فناني الحركة والضوء في التصوير الحديث

رسالة مقدمة من

محمود محمود عبد العاطي

المعيد بقسم الرسم والتذوق الفني

للحصول على

درجة الماجستير في التربية الفنية

تخصص "تصوير"

كلية التربية الفنية جامعة حلوان

١٩٨١

بسم الله الرحمن الرحيم

" وَمَا أُوتِيتُم مِنَ العِلمِ إلاّ قَلِيلاً "

صدق الله العظيم

الموافقة واعتماد لجنة الحكـــم

قبلت كلية التربية الفنية بجامعة حلوان هذه الرسالة المقدمـــة من الدارس/ محمود محمود عبد العاطى • استكمالا لمتطلبـــات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الفنية تخصص " تصويـــر "

المشرفان على الرسالـــة :

الاستاذ الدكتور / عبد الرحمن النشار محمد وصفـــى

الاستـــــاذة / نعمت اسماعيـــل عـــلام

لجنة الحكـــم :

x الاستاذ الدكتور عبد الرحمن النشار محمد .. مقـــررا

x الاستاذ الدكتور فتح الباب عبد الحليم سيد .. عضـــوا

x الاستاذ حسين أمين بيكـــار .. .. عضـــوا

شكر وتقدير

أشكر الله سبحانه وتعالى الذى وفقنى الى استكمال هذا البحث بالصورة التى أرجو أن أكون قد وفقت فى اضافة جديد فى مجال التصوير فى التربية الفنية وانى أتوجه بأصدق آيات الشكر والعرفان بالجميل الى أستاذى الفنان الدكتور عبد الرحمن النشار محمد استاذ التصوير بقسم الرسم والتذوق الفنى ، الذى أشرف على هذا البحث وأثراه بتوجيهاته المثمرة ، مما كان له أكبر الاثر فى تذليل العديد من العقبات التى واجهتنى • لقد بذل معى كل جهده ، وأولانى بعزيد رعايته سواء فى الدراسة النظرية أو التوجيهات الفنية الموضوعية فى التجربة العملية حتى خرجت الرسالة على هذه الصورة • كما أتقدم بخالص شكرى وتقديرى للاستاذة الفاضلة نعمت اسماعيل علام استاذة تاريخ الفن بالكلية على جهودها الصادقة وتوجيهاتها البناءة •

الشكر والتقدير للاستاذ الدكتور صلاح حوطر استاذ علم النفس بالكلية لمساعداته القيمة فى المعالجة الاحصائية للتجربة ، كما أعبر عن شكرى الى اسرة مكتبة الكلية على ما قدموه لى من مساعدات قيمة •

خالص شكرى وتقديرى للسادة الاساتذة أعضاء لجنة الحكم على تفضلهم بقبول مناقشة الرسالة •

الباحث

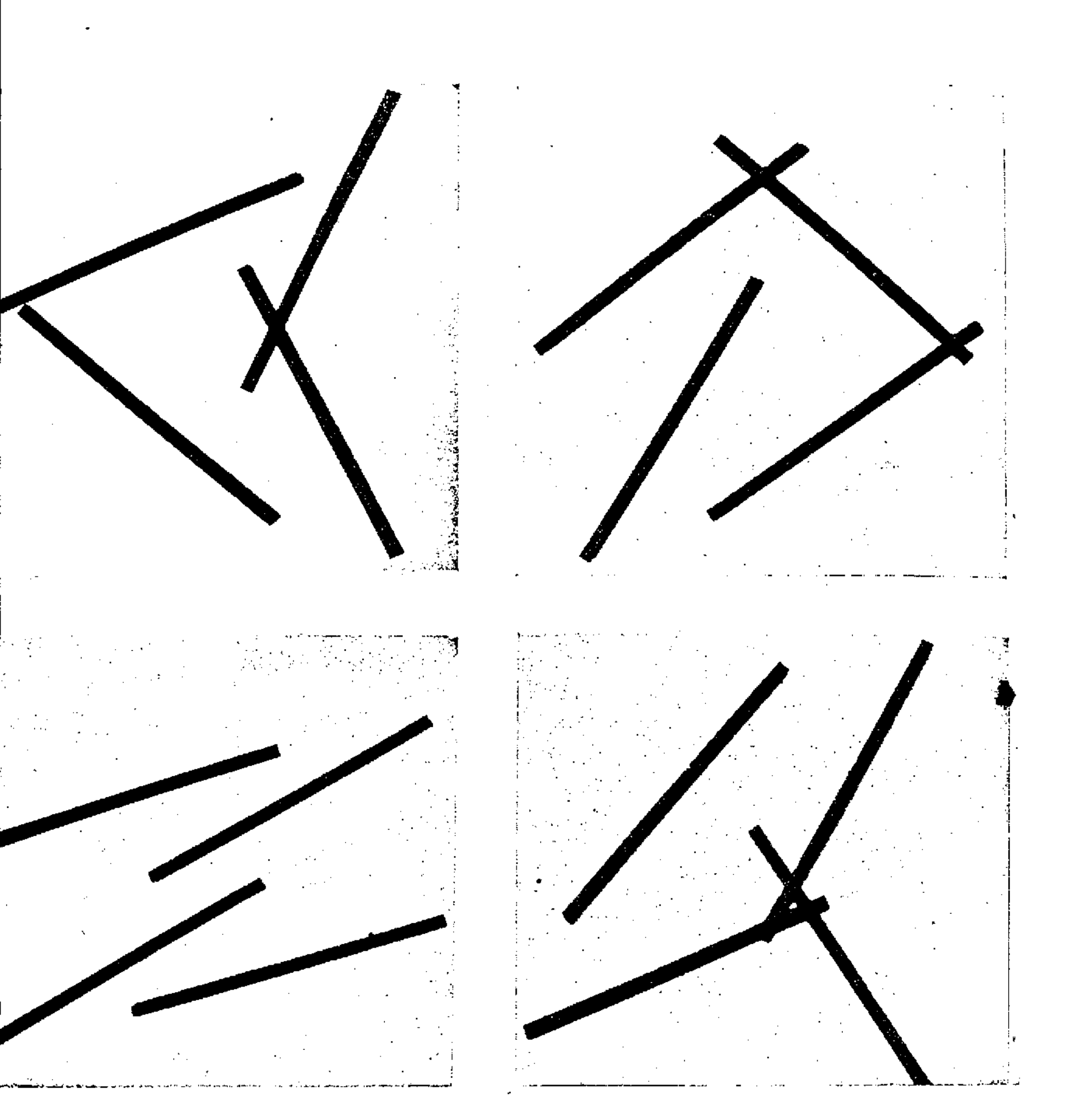
محتويـــات الرسالة

قائمة الاشكـــــال

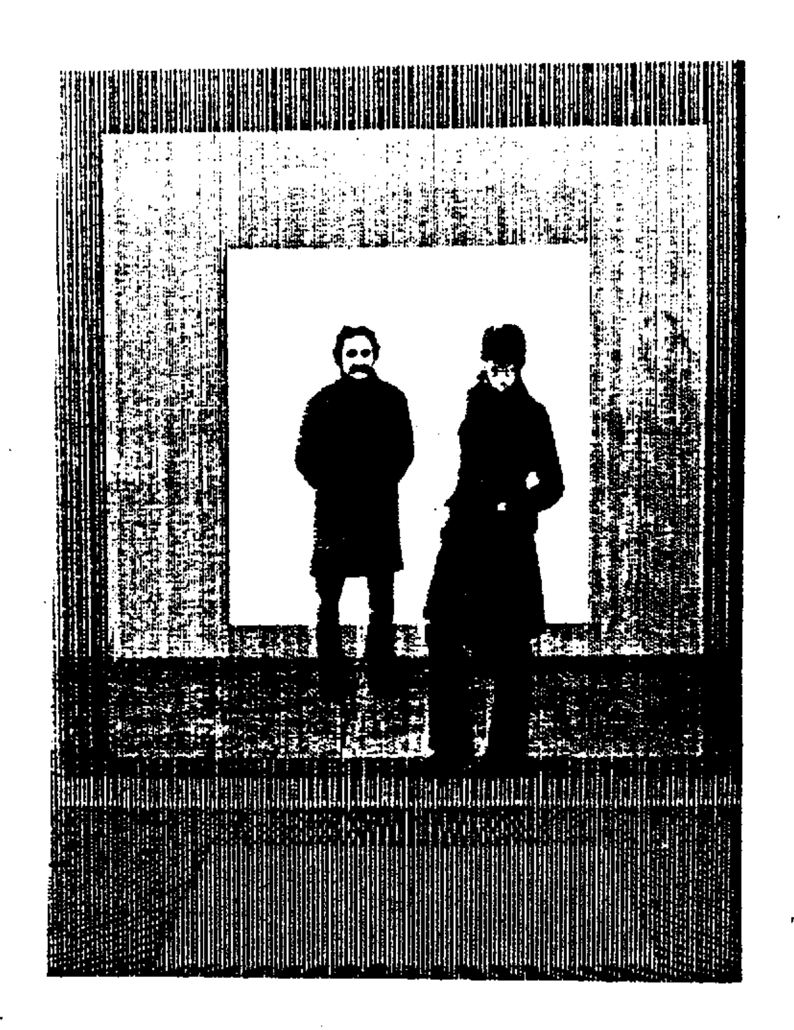
• • • • •

((الفصل الأول))

" موضوع الدراسة "



شكل (١) فون جريفنهاغن ، عدم الثبـــات
عن دليل معرض ضوء وهندسة ، القاهـــرة ، ١٩٧٦



شكل (٢) روفائيل سوتو ، مكعب الفضاء الغامض ، ١٩٦٩

عن : Cyril Barrett: An introduction to Optical Art
P. 33.

ان أعمال فن الحركة والضوء التى تتطلب من المشاهد المشاركـــة
فى العرض الفنى ،تتيح له الفرصة للتعبير عن قدراته الابداعية .

الباحث

خلفيـة البحـــث :

منذ أواخر القرن التاسع عشر حدثت تطورات وتغييرات جذريـــة فـــى مجال الفن التشكيلى ، وخاصة فى فن التصوير وقد ظهرت تلك التغييرات والتطورات فى شكل مدارس فنية متتابعة تتفق جميعها فى التمرد على القيم والمفاهيم الفنيـــة التقليدية • وقد كونت تلك المدارس فى مجموعها ما يسمى بالفن الحديث

ومنذ بداية النصف الثانى من القرن العشرين ظهر فن الحركة والضــــوء كأحد الاتجاهات الفنية الواضحة والمتميزة • وقد ظهر هذا الاتجاه فى أنحــــاء متفرقة من العالم ،أى أنه لم يكن وليد قوميـة أو منطقة جغرافية معينة • حتى انــه يصعب نسبته الى بلد أو مجتمع معينين • وهذا يخالف ظهور كثير من المدارس الفنية الحديثة حيث نجد أن المدارس التأثيرية والتكعيبية والوحشية قد ظهرت فـــى فرنسا ، والمدرسة المستقبلية فى ايطاليا ، كما ظهرت المدرسة التعبيرية فـــــى أوروبا الشمالية • وكان ظهور تلك المدارس انعكاسا لواقع ثقافى عاشـــت فـــى ظله شعوب تلك البلاد •

ظهر فن الحركة والضوء فى الوقت الذى كان فيه العلم يقدم الكثير مـــــن التفسيرات لظواهر الكون والعالم الذى نعيش فيه ، وخاصة العلوم الطبيعيـــــة التى غيرت الكثير من المفاهيم القديمة بما قدمته من مفاهيم علمية جديدة ومقنعـــة قائمة على البحث والتجريب بالاضافة الى أن فن الحركة والضوء قد ظهر فـــى ظل تقدم تكنولوجى أتاح للفنان كثيرا من منتجات الصناعة الحديثة المتطـــورة والتى أمكن للفنان استخدامها كوسائل للتعبير الفنى • تلك الوسائل أتاحـــت للفنان مجالا أوسع لتطبيق أفكاره وخاصة سعيه الدائب لتصوير الحركة الـــتى بذل لتحقيقها محاولات كثيرة امتدت على مر العصور الفنية المختلفه •

لقد لعبت الطبيعة المكانية الثابتة لوسائل التعبير الفنية القديمة مثل الاسطح والاصباغ دوراً كبيرا فى اقتصار محاولات الفنان ـ قديما ـ فى التعبير عن الحركة وتمثيلها والايحاء بالزمن فقط •

وعندما أمد العلم الفنان بالمفاهيم المتطورة عن الحركة والضوء • وما قدمته التكنولوجية الحديثة من وسائل ذات سمة عالية يمكن توظيفها فى فى التشكيل الفنى • أمكن للفنان أن يدخل الحركة الفعلية فى أعماله • وتقديم أفكاره وتصوراته الابداعية من خلال ايقاعها الفعلى دون اللجوء الى التمثيل والايحاء • •

ان أهم ما يميز فن الحركة والضوء هو قيام فنانيه بالعمل من خلال منطلقات فكرية وتقنية محددة • فنجد أن كثيرا من هؤلاء الفنانين يقدمون عروضهم الفنية مصحوبة بنشرات وبيانات تحمل أهدافهم بجوانبها الفكرية والتقنية • التى يسعون الى تحقيقها من خلال الابداع الفنى • بالاضافة الى قيام فنانى الحركة والضوء باصدار المؤلفات العلمية التى تعرض اتجاههم الفنى مثل كتاب " البنائية Construotivism " للفنان " جورج ريكى George Rickey " الذى أفرد فيه جزءا خاصا عن فن الحركة والضوء تناول فيه أهم فنانيه وأعمالهم كما قدم الفنان " نيقولا روكس Nicholas Roukes " كتاب " التشكيل التقنى لفن الحركة والضوء " Plastics for kinetic Art " • والذى تناول فيه التقنيات المختلفه والطرق الأدائية لانتاج أعمال فن الحركة والضوء •

كون كثير من فنانى الحركة والضوء جماعات فنية تعمل خلال مفاهيم فكرية وتقنية مشتركة ومحددة • يلتزم بها جميع أفراد الجماعة • ولكن ظلت الحرية الفردية لكل منهم فى تقديم ومعالجة الأهداف المشتركة للجماعة من خلال رؤيته الابداعية الخاصة • كما تكونت بعض تلك الجماعات وعملت على تحقيق أهدافها المشتركة بتضامن جميع أفرادها بحيث يقدمون أعمالهم باسم الجماعة فقط بعيدا

عن التفرد الشخصى ، كما اهتمت بعض جماعات فنانى الحركة والضوء بأن يتكون فريقهم من مجموعة من المتخصصين فى العلم والفن مثل جماعة التجريب فى الفن والتكنولوجية (E. A. T.) والتى كانت تهتم بالربط بين الابداع الفنى وتكنولوجية العصر .

لقد تضمنت أهداف فنانى الحركة والضوء مجموعة من المنطلقات الفكرية والتقنية الجديدة والمستحدثة ، والتى اهتموا بها كأساس لابداعهم الفنى . فقد اهتموا بضرورة استفادة الفنان بنتائج النظريات العلمية واستخدام منتجات التكنولوجية الحديثة كوسائل تعبير فنية جديدة ، من شأنها أن تؤدى الى نتائج جديدة فى مجال الابداع الفنى . كما اهتم كثير من فنانى الحركة والضوء باستنساخ أعمالهم الفنية ، ليس على أساس انتاج مجموعة من الصور للأصل ولكن على أساس قابلية تجسيد الفكرة التشكيلية فى تكرارات أصلية كثيرة . وعلى ذلك فقد نادوا بأن يقوم الفنان بتصميم عمله الفنى واضعا فى اعتباره أن ما يصممه ما هو الا نموذج أولى ، يمكن تكراره بواسطة الآلة ، وكل تكرار يكون اصلا فى حد ذاته ومن هنا نادوا بالغاء فكرة (اللوحة الأصل) .

أن اهتمام كثير من فنانى الحركة والضوء بتكرار العمل الفنى كان الغرض منه تحقيق عدة أهداف فبالتكرار يمكن انتاج الفن بشكل واسع النطاق ، وبالتالى تقل القيمة المادية للأعمال الفنية مع الحفاظ على القيمة الفنية العالية لتلك الاعمال . وبالتالى فان انتشار الفن ورخص ثمنه المادى يمهد الطريق أمام الجمهور كى يقتنى أعمال الفن الراقى دون حواجز مادية . ويرى فنانو الحركة والضوء أنه عن طريق تكرار الأعمال الفنية لا يمكن نشر الفن بين الجمهور فحسب بل أن ذلك يؤدى أيضا الى حماية الأعمال الفنية ذاتها من الزوال والاندثار ، لانه يمكن تكرار العمل الفنى آليا الى نسخ كثيرة فى أى زمان طالما هناك نسخة منه ، والتى تتضمن الفكرة

الأولية لهذا العمل • وبالتالى لا يكون العمل الفنى حبيس مادته مثل الأعمال الفنية التقليدية •

كان من أهم أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء اهتمامهم بالمشاهد باعتباره المستقبل لابداعهم • فنادرا بالبحث عن دور جديد له فى عملية التذوق الفنى ، يختلف عن دوره القديم الذى يمارسه مع الأعمال الفنية التقليدية والذى ينحصر أساسا فى قيام المشاهد بالتجول البصرى فقط لتذوق القيم الجمالية التى يتضمنها العمل الفنى • لقد أعلنوا فى بياناتهم أنهم يسعون لتقديم أعمال فنية تتطلب من المشاهد دور الشريك فى العرض والابداع الفنى ،ويرى فنانو الحركة والضوء أن قيام المشاهد بدور الشريك يجعله أكثر تفاعلا واستجابة لتذوق القيم الجمالية فى أعمال الفن •

أعلن فنانو الحركة والضوء عن ايمانهم بضرورة قيام الفن بدور اجتماعى فعال ، يشمل حياة الناس فى جميع مجالاتها ، وعلى ذلك فقد اهتموا بألا يكون انتشار الفن على مستوى اللوحة فقط ، ولكن يجب أن يكون ذلك الانتشار متغلغلا فى عناصر البيئة التى يعيش فيها البشر ، فى العمارة ، وفى تخطيط المدن ، والحدائق ، والمصانع وكل ما يحيط بالانسان •

كان من أهم المنطلقات الفكرية التى اعتنقها فنانو الحركة والضوء رؤيتهم الخاصه بمكانة الفنان ووضعه فى المجتمع الذى يعيش فيه ،فهم يرون أن الفنان ليس انسانا متميزا ذا مكانة خاصة بين أفراد مجتمعه ولكنه شريك فى ذلك المجتمع مثله مثل أى انسان آخر ، يقوم بدور محدود لا يكتمل الا بدور الآخرين • ليس هذا فقط بل أنهم يرون أن الفنان يشارك فى الكون مثل أى مخلوق آخر دون أى تميز الا كونه انسانا • وهذا المفهوم يختلف كثيرا عن المفهوم القديم لمكانة الفنان فى المجتمع ، فالنظرة السائدة قديما ترى

أن الفنان انسان غير عادى ذو ملكة خاصة ، تجعله متميزا عن جميع أفراد مجتمعه بما لديه من قدرة عالية على الخلق والابتكار .

ان رؤية فنانى الحركة والضوء التى تعتبر الفنان انسانا عاديا لا يملك أى تميز بين أفراد مجتمعه تثير تساؤلا هو : هل هذه النظرة للفنان وليدة مناخ ثقافى عام ومرتبطة بفلسفة الفكر الحديث ؟ أم أنها نزعة ليس لها من اصول فكرية ؟

ان العمل على ابداع ظواهر جمالية جديدة مغايرة للفنون القديمة كان من أهم الأهداف التى أعلنها فنانو الحركة والضوء . ولتحقيق ذلك فقد أعلنوا عن أهم المنطلقات التى تمكنهم من ابداع تلك الظواهر ، وذلك باعتمادهم على رؤية جديدة للطبيعة وتلك الرؤية تنصب على الاهتمام بالظواهر المرئية فى الطبيعة دون الاهتمام بموضوع تلك الظواهر بالاضافة الى اهتمامهم بالتعامل مع النسق والنظم الأساسية الكامنة وراء ظواهر الكون كأساس للابداع الفنى . وقد اعتمدوا أيضا على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة ليتمكنوا من احداث الحركة فى أعمالهم الفنية باعتبارها ظاهرة جمالية مستحدثة تميز أعمالهم عن أعمال الفن التقليدى . وكان لاهتمامهم بتوظيف نتائج النظريات العلمية فى عملية الابداع الفنى أن تمكنوا من انتاج أعمال الحركة التقديرية Virtual Movement التى تتمثل فى أعمال فن الخداع البصرى OP Art .

ان أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء تتضمن فى بعض جوانبها أفكارا ومفاهيم لازمت مسيرة الفن التشكيلى منذ ظهوره مثل الاهتمام بابداع ظواهر جمالية جديدة ،فهذا الهدف يمثل اتجاها واضحا للفن والفنان فى جميع العصور ،فالتغيير والتجديد من أهم صفات كل عمل ابداعى . غير أن معظم أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء تتضمن مفاهيم وأفكارا مستحدثة

مثل اهتمامهم بتكرار العمل الفنى والغاء فكرة (اللوحة الاصل) ، واهتمامهم بجعل المشاهد شريكا فى فى العرض والابداع الفنى ، واهتمامهم باستخدام الميكنة فى الأداء التقنى لانتاج أعمال الفن ، وادخالهم للحركة الفعلية فى العمل الفنى بالاضافة الى نظرتهم للفنان على أنه انسان عادى لا يملك أى تميز بين أفراد مجتمعه .

مشكلة البحث

يتضح مما سبق أن فنانى الحركة والضوء قد قاموا بوضع منطلقات فكرية وتقنية واضحة ، قدموا من خلالها ابداعات فنية مستحدثة . بمعنى أنهم قدموا انتاجهم الفنى كتطبيق لنظرية محددة المعالم . ومن ثم يثار التساؤل الاتى : هل يمكن الاسترشاد بتجربة فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث لتكوين منطلق فكرى وتقنى واضح ومحدد ، يمكن الباحث من انتاج أعمال فنية مبتكرة خلال دراسة تجريبية منهجية ، تخدم مجال التصوير فى التربية الفنية ؟

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى عمل دراسة تجريبية تعتمد على الافادة من أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث باعتبار أن هؤلاء الفنانين قد أبدعوا أعمالهم الفنية من خلال منطلقات فكرية وتقنية واضحة ومحددة . وقد جاءت أعمالهم تطبيقا لتلك المنطلقات . وعلى ذلك فان تناول أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء بالدراسة والتحليل فى ضوء الفكر الحديث يمهد الطريق للباحث لاستخلاص منطلق فكرى وتقنى عريض يمكن على أساسه انتاج أعمال الفن خلال اطار علمى . ومن هنا نعرض أهداف البحث فيما يلى :

القاء الضوء على المقدمات التاريخية التى تشتمل على أهم الجذور الأساسية لأهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء ، للتعرف على نموها واطرادها خلال مدارس التصوير الحديثة مع القاء الضوء على الظروف الثقافية التى ظهرت فى ظلها تلك المدارس .

- التعرف على أهم أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث ومناقشتها فى ضوء الفكر الحديث بغية الوصول الى مدى تعبيرها عن روح العصر ومعطياته الثقافية ، والى أى مدى كانت امتدادا وتطورا للاتجاهات الفنية فى العصر الحديث .

- يهدف البحث الى تناول أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء بالدراسة والتحليل للتعرف على ما حققوه من ابداعات فنية مستحدثة جاءت تطبيقا لمنطلقاتهم الفكرية والتقنية .

- تكوين منطلق فكرى وتقنى يمكن للباحث على أساسه انتاج مجموعة من الأعمال الفنية المبتكرة تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد وذلك على ضوء الاستفادة من دراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء .

فروض البحث :

- أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث تعتبر امتدادا وتطورا للاتجاهات الفكرية الفن الحديث .

- انطلاقا من المنهج الفكرى والتقنى لفنانى الحركة والضوء فقد حققوا انجازات فنية جديدة ومستحدثة فى مجال الابداع الفنى تعتمد على البحث والتجريب .

- على ضوء تجربة فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث يمكن للباحث تكوين منطلق فكرى وتقنى يستطيع على أساسه انتاج مجموعة من الأعمال الفنية المبتكرة تثير روح الخلق والابداع لدى المشاهد عن طريق مشاركته فى العرض الفنى لتلك الاعمال •

حدود البحث :

- يتناول هذا البحث دراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث ، الذى بدأ منذ أواخر القرن التاسع عشر • ومن المعلوم أن فن الحركة والضوء قد ظهر وتبلور كاتجاه فنى واضح منذ أواخر النصف الاول من القرن العشرين • ولكن سوف يتناول الباحث الفترة من بداية التصوير الحديث الى بداية تبلور فن الحركة والضوء ، حتى يستخلص أهم المقدمات التاريخية لاهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء بالاضافة الى استخلاص أهم السمات الفكرية والتقنية للتصوير الحديث حتى يمكن مناقشة تلك الأهداف على ضوئها •

- يقتصر البحث على دراسة أهداف التشكيل عند الفنانين الذين اعتمدوا على الحركة والضوء كأساس لابداعهم الفنى مركزا على الجماعات التى كونها هؤلاء الفنانين لشمولها لاكبر عدد منهم •

- يحدد الباحث الأهداف التى تهتم بالمشاهد وخاصة مبدأ مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى ، كأساس لتكوين منطلق فكرى وتقنى عريض يتم خلاله انتاج مجموعة من الأعمال الفنية التى تحقق ذلك الهدف •

أهمية البحث :

- ان تناول أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير

الحديث بالبحث والتحليل فى ضوء الفكر الحديث ، يلقى مزيدا من الضـوء على فن الحركة والضوء ، من حيث تطوره التاريخى ، وأهم اتجاهاتـه التقنية ، ومدى ارتباطه بالمفاهيم الفكرية فى العصر الحديث .

- ان هذه الدراسة التى تستهدف الممارسة الفنية وفق اسس علمية ومنهجيـة مقننة ، تفتح الآفاق لوصول الفن التشكيلى فى مصـر الى التطـور المعاصر للفن الحديث .

- ان انجاز أعمال فنية مبتكرة وفق أسس علمية ومنهجية مقننة تستهدف اشـراك المشاهد فى العرض والابداع الفنى يتناسب مع دور المتخصصين فـى مجال التربية الفنية . حيث ان الأعمال الفنية التى تتيح للمشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى تمكنه من التعبير عن قدراته مهما كانت محـدودة وهذا فى حد ذاته من الأهداف الرئيسية للتربية الفنية .

منهج البحث :

يتبع الباحث المنهجين التجريبى والوصفى فى اجراء هـذه الدراسـة. يقوم الباحث بانتاج مجموعه من الأعمال الفنية التى تستهدف استثارة روح الخلـق والابداع لدى المشاهد وتعتبر تلك الأعمال امتدادا لأسلوب الباحث فى التصويـر الذى يتصف بالتجريد الهندسى البعيد عن تمثيل الأشياء فى الطبيعة . وتتميـز أعمال التجربة باضافة عنصر الحركة فيها حيث تتيح للمشاهد المشاركة فى تحريـك وتعديل واعادة صياغة بعض مكوناتها القابلة للحركة بما يتفق مع قدراته الابداعيـة وتتكون تلك التجربة من تسعة أعمال فنية مضافا اليها مجموعة من أعمال الباحث تتصـف بالثبات .

الذى ظهرت فيه ، ومدى ارتباطها بالواقع التاريخى لمسيرة الفن التشكيلى . يضاف الى ذلك القاء الضوء على الانجازات التشكيلية لفنانى الحركة والضوء التى تعتبر تطبيقا لأهدافهم ، والى أى مدى استطاع فنانو هذا الاتجاه المواءمة بين وضع النظرية وتطبيقها .

رابعا : استرشادا بتجربة فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث ، وعلى ضوء دراسة أهدافهم ، يقوم الباحث بتكوين منطلق فكرى وتقنى ، يمكن على أساسه انتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد . وعلى ذلك سوف يركز الباحث فى افادته من أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء على الاهداف التى تهتم بالمشاهد . وسوف يتبع الباحث لاجراء تجربته الخطوات التالية :

١) اتخاذ مبدأ مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى محورا فكريا أساسيا لتصميم التجربة ، وتبيان مدى علاقته بمجال التصوير فى التهيئة الفنية وايضاح مدى فاعلية هذا المبدأ على تحقيق هدف التجربة التى تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد .

٢) بناء على المنطلق الفكرى يتم وضع الاطار التقنى القادر على تجسيد الفكرة تشكيليا ، وما يتبع ذلك من انتقاء للخامات والادوات وغيرها .

٣) بعد تنفيذ الأعمال يتم عرضها على الجمهور وأثناء العرض يتم توزيع استمارة استبيان على المشاهدين لجمع البيانات اللازمة حول تلك الأعمال ومعالجتها احصائيا للتعرف على دلالتها .

المصطلحــــات :

يقوم الباحث ـ على ضوء دراسته لاهداف التشكيل عند فنانى الحركـــة والضوء فى التصوير الحديث ـ بتكوين منطلق فكرى وتقنى ينتج من خلاله مجموعـــة من الأعمال الفنية المبتكرة تتيح للمشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى بهـدف استثارة روح الخلق والابداع داخله. وترتبط تلك الدراسات بمجموعـــة مـــن المصطلحات الفنية هى :

١) أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصويـــر الحديـــث:
هى مجموعة المنطلقات الفكرية والتقنية التى اعتنقها وعمل خلالهـــا الفنانون المحدثون الذين اعتمدوا على امكانات الحركة والضوء، وايقاعاتهما الجمالية فى تعبيرهم الفنى . وتكمن تلك المنطلقات فى البيانات والمنشورات التى أعلنها هؤلاء الفنانون. وتتضح خلال ابداعاتهم الفنية الـــتى شيدوها والتى تعتبر تجسيدا لمنطلقاتهم .

٢) الفن الحركى : Kinetic Art
اعتمـــد الباحث فى تعريفه لهذا المصطلح على بعض القواميس الفنيـــة والدراسات التى تناولت الفن الحركى . ونعرض بعض تفسيرات هـــذا المصلح فيما يلى :
" الفن الحركى هو أعمال الفن التى تتحرك بفعل دفع الهواء (مثل معلقـات كالدر المتحرة) ، أو بفعل الآلات المحركة ،أو القوى المغناطيسية .. الخ أدخلت الحركة فى النحت منذ عام ١٩٢٠ . والفن الحركى يتضمن اتجاهـات أهم رواد الفنانين منذ أواخر الستينات "(١) .

---

(١) John Murray The pocket Dictionary of Art Terms 1980 , P. 60 .

أشـار الكاتب نيقولا روكس فى كتابه Plastics for kinetic Art الى تعريف الفن الحركى بقوله " بغرض التنظيم سوف أقسم الفن الحركى الى ثلاثة مجالات رئيسية هى : حركة تقديرية virtual Movement وحركة عن طريق قيام المشاهد بتغيير الأشكال Transformation. ، وحركة عملية Actual Movement (١) .

قام الكاتب فرانك بوبر Frank Popper بعمل تصنيف (٢) يوضح نوعيات الاعمال الفنية الحركية وأهم الفنانين الذين تناولوا كل نوعية ، وفق تسلسل تاريخى يبدأ من عام ١٩٢٠ باعتبار هذا التاريخ بداية ظهور أعمال الرواد الأوائل لفن الحركة والضوء وقد جاء هذا التصنيف على الوجه التالى :

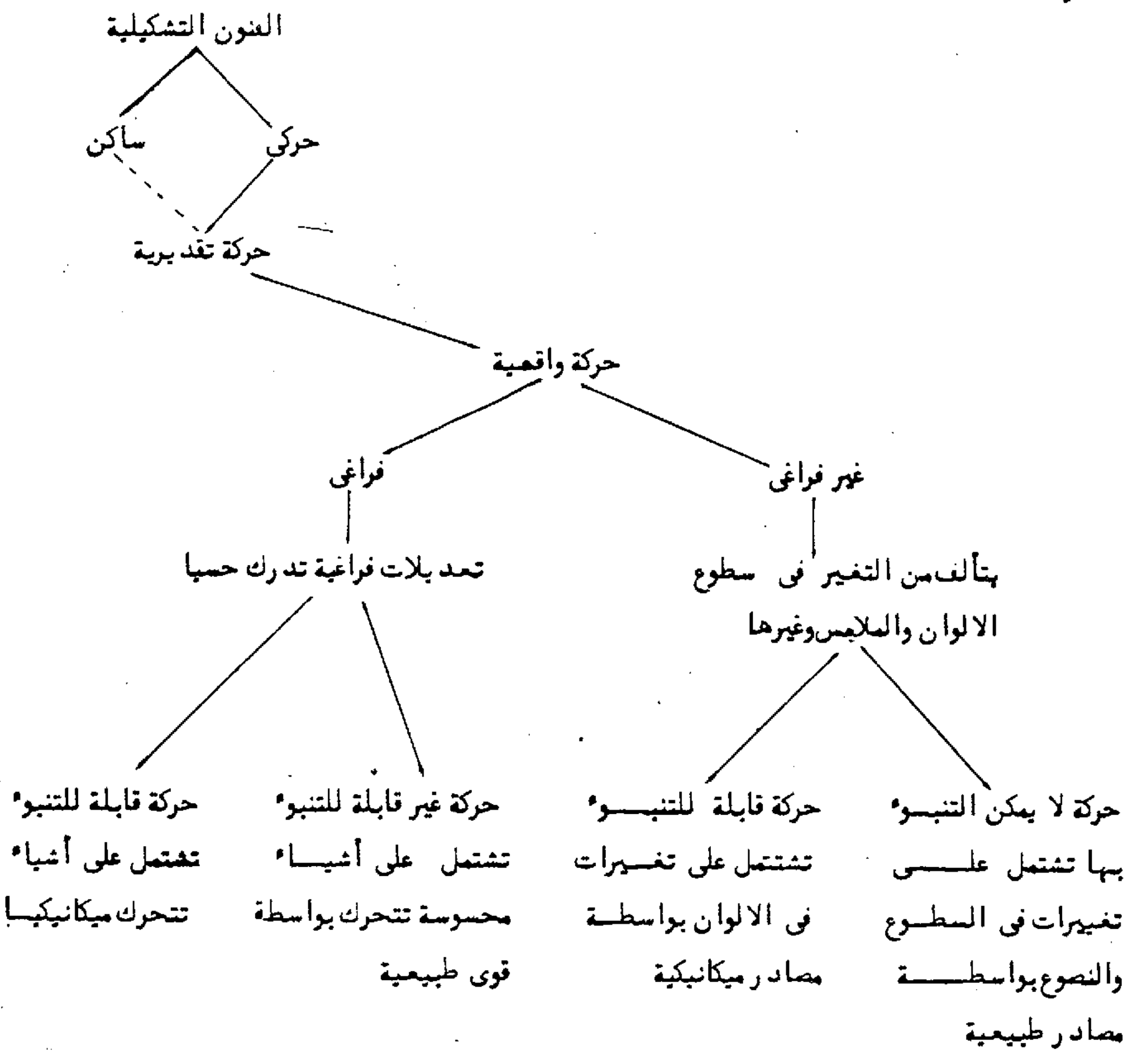
---

(١) Nicholas Roukes: Plastics for Kinetic Art: Pitman, London, 1974, P. 13.

(٢) Frank Popper: Kinetic Art, Studio Vista, London, 1968, P. 253.

تجريد بحقيقة اثارة بصرية	الحركة أو التغيير من قبل المشاهد	الات	معلقات متحركة	حركة وضوء	عروض بونهية حركية
١٩٢٠ ميلاد الفن الحركي					
الباوهاوس		نعوم جابو	مان راى	توماس ويلفريد	ايجيلين
ليسيتزكى		مارسيل دوشامب	رود شنكو	كلين	ريختر
		موهولى ناجى	كالدر		
١٩٣٠					
اتين		بيسانك	مونارى	توماس	الباوهاوس
هاربين				بيسانك	ليجر
ألبرز				هوسمان	لين لى
فا ساريلى					
١٩٥٠ انتشار الفن الحركي					
فاساريلى	يعقوب أجام	نيقولا شوفر	كينيث مارتين	توماس ويلفريد	فاساريلى
مورتنسن	روفائيل سوتو	جون تنجولى	جورج ريكى	فرانك مالينا	يعقوب آجام
جراف	كروز ديز	بول بورى	جوليو لوبارك	نيقولا شوفر	نيقولا شوفر
بريد جيت رايلى	فرانك مالينا	كرامر	يا فارال	مونارى	فالسيا
	جوليو لوبارك	جماعة ت		جون هيلى	روفائيل سوتو
	جماعة ت	تاكيس		كريستنر	
	جماعة ن	لين لى		مورليه	
	جيانى ألفيانى			فون جريفينتس	
	سوبرينو			جماعة ت	
				جماعة ن	
				جماعة صفر	

قام فرانك بوبر أيضا بعمل تصنيف[١] لاهم الاتجاهات الحركية ونوعياتها فى فن الحركه والضوء • وقد جاء التصنيف كالاتى :



(١) (1) Frank popper: Kinetic Art, Studio Vista, London, 1968 P. 251.

يتضح من التقسيم الذى قام به نيقولا شوفر ، والتصنيفات التى قام بها فرانـك بوبر أن الفن الحركى هو الفن الذى يشتمل على نوعيات الحركة الاتية :

أ ـ حركة تقديرية Virtual Movement :

تتضح الحركة التقديرية فى الأعمال الفنية التى تعتمد فى انشائها علـى توظيف أنماط شكلية وفق نظم وتراكيب تخدع حاسة البصر ، مما يشعر المشاهـد بحركية العمل الفنى رغم ثبات الاشكال وتتضح هذه النوعية من الحركة فى أعمال فـن الخداع البصرى Op Art .

ب ـ حركة ناتجة عن قيام المشاهد بتغيير الاشكال فى العمل الفنى Transfor-mation سواء بالمعالجة اليدوية أو الميكانيكية ،أو بتغير زاوية الرؤية ، أو نتيجـة التأثيرات على الأعمال التى تحتوى مكونات حساسة للذبذبات الصوتيـة أو التغيرات الضوئية الصادرة عن المشاهد .

جـ ـ حركة فعلية Actual Movement :

تتضح فى الاعمال الفنية التى تتحرك فعليا ،بواسطة القوى الصناعيـة مثل المحركات والضوء الصناعى المتحرك أو القوى الطبيعية مثل تيـارات الهواء والنار .

سوف يعتمد الباحث على التعريف السابق لفن الحركة والضوء كى يعمـل على أساسه فى هذا البحث وعلى ذلك يكون لزاما على الباحث تعريف بعـض المصطلحات الفرعية التى يتضمنها فن الحركة والضوء والتى سوف يرد ذكرها فى البحث .

٣ ـ فن الخداع البصرى Op Art (١)

فن الخداع البصرى يتضح فى أعمال التصوير التى تعطى خداعا بحركة فعلية ،

---

(١) John Murray: The pocket Dictionary of Art Terms, 1980, P. 78.

بواسطة حيل تصويرية خاصة تجعل الاشكال تتضارب بصريا رغم ثبات تلك الاشكال ومن هذه الحيل تكرار الوحدات الهندسية والتضاد القوى فى قيمة الدرجات اللونية ويعتبر فن الخداع البصرى من أكثر الحركات الفنية انتشارا منذ الستينات ، ويتميز بأنه فن غير موضوعى .

٤ ـ الملقات المتحركة Mobile : (٢)

أعمال حركية تتكون من أشكال مربوطه بأسلاك أو قضبان وأسلاك ولان تلك الاشكال معلقة بحرية فانها تظل فى حالة حركة نتيجة للتيارات الهوائية وقد ابتكر الملقات المتحركة الفنان الكسندر كالدر Alexander Calder عام ١٩٣٢ .

٥ ـ الضوء المتحرك Lumia : (٢)

مصطلح لوميا Lumia كلمة صاغها الفنان توماس ويلفريد لتصف الاشكال الضوئية المتحركة المعروضة على ستارة نصف شفافه عام ١٩٣٥ ومنذ ذلك التاريخ ومصطلح لوميا يطلق على أعمال الفن الحركى التى تعتمد على الضوء الصناعى كأساس فى انشائها .

٦ ـ تأثيرات موارية Moire effecls (٣)

عندما تلتقى الأنماط الخطية لمجموعتين متماثلتين فى زوايا صغيرة عندئذ تنبثق مجموعة جديدة من الانحناءات تسمى موارية وكلمة مواريه انبعثت أصلا من اللغة الفرنسية كاسم لنوع من الحرير الشرقى .

---

(١) John Murray : Jbid. P. 70.

(٢) روبرت جيلام سكوت : أسس التصميم ، ترجمة عبد الباقى محمد ابراهيم وآخرون ، دار نهضة مصر للطبع والنشر ، ١٩٦٨ .

(٣) Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, Pitman, London, 1974 P.107.

الدراسات المرتبطة :

تتصل هذه الدراسة بالبحوث والدراسات التى تناولت فن الحركة والضـــوء فى التصوير الحديث من جوانبه المختلفه وتنقسم تلك الدراسات الى قسمين :

القسم الأول : ويشمل الدراسات والمؤلفات التى تناولت فن الحركة والضـــوء وفق المنهجين التاريخى والوصفى منذ بداية الفن الحديث فى أواخر القرن التاسع عشر حتى السبعينات من القرن العشرين وقد تضمنت تلك الدراسات بعض التصنيفـــات لاهم اتجاهات فن الحركة والضوء وأهم فنانيه وأهم أعمالهم التى أنجزوها . ومن هـــذه الدراسات ، كتاب الفن الحركى Kinetic Art تأليف فرانك بوبر Frank Popper والذى تناول فيه تطور الحركة والضوء فى الفن الحديث بداية من المدرســـــة التأثرية حتى المدرسة التجريدية . ثم تناول بعد ذلك البدايات الأولى لفـــن الحركة والضوء ملقيا الضوء على أهم رواده . ثم تناول فن حركة والضوء كاتجـــاه فنى واضح بداية من أواخر الاربعينات من القرن العشرين ، ملقيا الضوء على أهـم فنانيه والجماعات الفنية التى كونوها ، وبعض البيانات والمنشورات التى أصدروهـــا ثم اختتم دراسته بعمل تصنيف للفن الحركى .

ومن الدراسات التى تناولت فن الحركة والضوء وفق المنهجين التاريخـــــى والوصفى ، كتاب البنائية constructivism للفنان جورج ريكـــــــى George Rickey وكتاب الحركات الفنية منذ عام ١٩٤٥ تأليف ادوارد لويـــس سميث .

يضاف الى ما سبق بعض المؤلفات والدراسات التى تتناول أحد فنانى الحركه والضوء مثل كتاب فاساريلى Vasarely تأليف مارسيل جوراى Marcel Joray والنشرة الدورية التى يصدرها متحـــف الفنون فى دسلدورف بألمانيا الغربيــــــة ،

والتى منها النشرة التى كتبها الناقد جيرهارد شتورك Gerhard Storck عن الفنان جونتر أوكر G. Uecker بإسم Uecker Zeitung عام ١٩٧٦ والدراسة التى أصدرها متحف فولفانج فى اسن بألمانيا الغربية عام ١٩٧١ عن الفنان ادولف لوثر A. Luther تحت إسم Luther, Licht+Materie .

تتركز كل من الدراسات السابقة حول فنان واحد ملقية الضوء على أهم انجازاته ، وأهم الجماعات الفنية التى اشترك فيها بالاضافة الى تناول أعماله بالتحليل والدراسة .

لقد أوردت المؤلفات والدراسات السابقة نصوصا منقولة عن البيانات والمنشورات التى اصدرها فنانوا الحركة والضوء تلك البيانات التى تحتوى على أهداف التشكيل عند هؤلاء الفنانين .

القسم الثانى : وهو مجموعة المؤلفات والدراسات التى تتناول أساسا الجوانب التقنية والطرق الأدائية التى عالج بها فنانو الحركة والضوء أعمالهم الفنية وامكاناتها الجمالية فى التشكيل الفنى . ومن هذه الدراسات ، كتاب التشكيل فى الفن الحركى Plastics for kinetic Art تأليف نيقولا روكس Nichalas Roukes وكتاب تقنية الفن الحركى The Technique of kinetic Art تأليف جون توفى Johntovey .

اتضح للباحث أن المؤلفات والدراسات السابقة قد قامت بتصنيف فن الحركة والضوء وفق أساسين هما :

الاساس الأول : يعتمد هذا التصنيف على نوعية الحركة التى تتضمنها الأعمال الفنية . وقد جاء التصنيف على الوجه التالى :

أ - حركة تقديرية Virtual Movement وهى الحركة التى يدركها المشاهد فى العمل الفنى رغم ثبات مادته وتتضح فى أعمال فن الخداع البصرى وتدرك هذه الحركة نتيجة توظيف بعض الأنماط الشكلية فى تراكيب ونظم تخدع حاسة البصر ، مما يحصر المشاهد بحركية الاشكال وديناميتها .

ب - حركة فعلية Actual Movement وتضح فى الاعمال الفنية التى تتحرك مكوناتها فعليا ، بواسطة وسائل صناعية ، مثل الأجهزة المحركة أو وسائل طبيعية مثل قوة دفع الهواء .

حـ - حركة ناتجة عن قيام المشاهد بالتغيير فى مكونات العمل الفنى Trans-formation ويتم هذا التغيير سواء بالمعالجة اليدوية البسيطة أو بالتحكم فى الاجهزة المحركة التى يتضمنها العمل الفنى من حيث المعدل أو الاتجاه .

تناول التصنيف السابق مجموعة المؤلفات والدراسات التى تناولت الحركة والضوء وفق المنهجين التاريخى والوصفى (١)

---

(١) -Frank Popper: Kinetic Art, Studio vista, London, 1968, P. 7.

-Michael Compton: Optical and kinetic Art, Tate Gallery, London, 1974.

-George Rickey: Constructivism, Studio Vista, London, 1976.

الأساس الثانى : يعتمد هذا الأساس على نوعية الوسائل المستخدمة لاحداث الحركة والضوء فى الأعمال الفنية . وقد استخدمت هذا الاساس الدراسات والمؤلفات التى تتناول الجوانب التقنية والطرق الأدائية فى فن الحركة والضوء [١] . وجاء التصنيف على الوجه التالى :

١) وسائل صناعية لاحداث الحركة والضوء فى العمل الفنى ، مثل الالات المحركة والاجهزة الاليكترونية وأجهزة الاضاءة الصناعية .

٢) وسائل طبيعية لاحداث الحركة والضوء فى العمل الفنى ، مثل النار وقوة دفع الهواء والماء . بالاضافة الى حركة المشاهد فى تعامله مع بعض نوعيات فن الحركة والضوء .

٣) وسائل تعتمد على توظيف أنماط شكلية وفق نظم وتراكيب تخدع حاسة البصر مما يعطى للمشاهد احساسا بحركية مكونات العمل الفنى رغم ثبات مادته .

اتضح للباحث أن معظم الدراسات السابقة قد اختصت فى تناولها لفن الحركة والضوء بالجانب التاريخى ، والجوانب التقنية والادائية ، مع القاء الضوء

---

(١) -Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, Pitman, London, 1974, P. 13.

-John tovey: The Tichnique of kinetic Art, B.T. Batsford, London, 1971, P. 11.

على أهم فنانى هذا الاتجاه وانجازاتهم الفنية ،بالاضافة الى اشتمال تلـــــك الدراسات على البيانات والمنشورات التى أعلنها فنانو الحركة والضوء سواء كانـــوا فرادى أو جماعات • وعلى ذلك سوف يقوم الباحث بجمع وتصنيف أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث ، ثم يقوم بمناقشتها فى ضـــــوء الفكر الحديث وعلى ضوء تلك الدراسة يقوم بتكوين منطلق فكرى وتقنى يمكن علـــــى أساسه انتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة ، تستهدف استثـارة روح الخلـق والابداع لدى المشاهد وذلك خلال دراسة تجريبية منهجية تخدم مجال التصويـــــر فى التربية الفنية •

((الفصـــل الثانـــى))

فن الحركة والضوء ومقدماته التاريخيـــة

أولا : الحركة والضوء فى التصوير :

(١) الحركـــــة :

ان الحركة التى هى " امتداد فى الزمان "(١) بالنسبة للمصور تعتبر ممارسة عملية فى المقام الأول ، فالمصور يواجه مشكلة الزمن حين يريد تصوير الحركـة أو حين يريد تصوير الأشياء المتحركة التى يدخل الزمن عنصرا أساسيا فى تحديــــد كيانها .

ان المشكلة الأساسية تتعلق بطبيعة الوسائل المستخدمة فى فن التصويـــــر فالمصور يستخدم وسائل مكانية جامدة من شأنها أن تظل جامدة حتى بعـــــد معالجتها فى العمل الفنى على يد المصور ، فالألوان والأصباغ والأسطح الـــــتى يستخدمها كلها وسائل ثابتة وجامدة قبل استخدامها ، وتظل كذلك بعد الاستخدام رغم أنها تكتسب معنى جديدا على يد المصور بعد تشكيلها ، فقد تتحول الى منظر طبيعى ، أو صورة لانسان يرفع يده ، ولكن هذا الانسان يظل هكذا دائما والمصـــور حين يعبر عن شروق الشمس فى لوحته فانه يصور لحظة من لحظات الشروق وليس حركة الشروق الممتدة والمتطورة فى الزمان .

ان محاولة المصور تصوير أى امتداد زمنى ـ رغم أنه يستخدم وسائل تعبـــير جامدة من طبيعتها أن تظل جامدة بعد المعالجة يبدو أمرا يتسم بالصعوبة ومـــع ذلك فقد قام المصور على طوال عصور الفن المختلفة بمحاولات دائبة لتمثيل الحركـــة فى أعمالــــه .

---

(١) عز الدين اسماعيل : الفن والانسان ، دار القلم ، بيروت ، ١٩٧٤ ، ص ٢٠

ان كل انتاج فى مجال التصوير مع أنه مكانى تماما ، الا أنه يخضع لعوامل الزمن فهناك الزمن المستغرق فى عملية الادراك من قبل المشاهد ، والذى يختلف من مشاهد لاخر ، وهناك الزمن الفاصل بين عملية الابداع وعملية الادراك وهو الزمن الفاصل بين قيام المصور بتنفيذ العمل فى وقت ما وبين المشاهد الذى يعرض فى العمل فى وقت لاحق ، وهناك احساس بالزمن يحدث نتيجة تصور المشاهد لأساليب التعبير عن الوقت والحركة التى توحى بها اللوحة ، فكثير من المناظر الطبيعية والصور الشخصية توحى بالزمن والفترة التى صورت فيها كأن توحى بأحد فصول السنة أو بالليل أو بالنهار أو بأى فترة زمنية .

ان التساؤل الآن هو : كيف والى أى مدى تمكن المصور من التغلب على مشكلة الزمن فى تصويره للحركة التى هى امتداد فى الزمان رغم طبيعة وسائله المكانية الجامدة ؟

لقد حاول المصور على مر العصور التعبير عن الحركة والايحاء بالزمن فى تصويره فقد قام الفنان البدائى برسم الأشخاص والحيوانات فى حالة جرى واندفاع مع المبالغة فى الأطراف المنطلقة كتعبير عن السرعة ، وقام المصور المصرى القديم بالايحاء عن الامتداد الزمنى برسم موضوعاته فى سلسلة متعاقبة من المشاهد المتجاورة بحيث يصور كل مشهد حدثا معينا من الموضوع وقد اتخذت هذه المشاهد تسلسلا افقيا ورأسيا وهذه المشاهد فى مجموعها تكون لوحة متكاملة داخل اطار عام . أما مصور عصر النهضة الأوروبية فقد صور القصص الدينى فى سلسلة متجاورة من المشاهد بحيث يصور كل مشهد واقعة معينة من القصة . ولكن ظل كل مشهد يمثل لوحة متكاملة داخل اطارها ومنفصلة عن اللوحات الأخرى بالاضافة الى أن مصور عصر النهضة اكتشف المنظور والذى تمكن من خلاله من اعطاء ايحاء بالحركة عن طريق رسم الاحجام فى أبعاد متفاوتة توحى بالمسافة والزمن .

ان كل الطرق السابقة لتصوير الحركة ، لم تعبر عن أى امتداد حقيقى للحركة فى تطورها حيث ظلت كل صورة تعبر عن لحظة زمنية مثبتة لا تعطى للمشاهد سوى ايحاء واحساسا تمثيليا للحركة . وبذلك انتهت جهود المصورين منذ القدم وحتى أواخر القرن التاسع عشر للتغلب على الزمن بالعمل على الايحاء بالحركة خلال اللحظة المثبتة التى يمثلها موضوع العمل الفنى ، وبذلك انحصر تصوير الحركة فى تمثيلها والايحاء بالزمن فقط دون تصوير لأى امتداد أو تطور فى الزمان .

مع بداية العصر الحديث فى أواخر القرن التاسع عشر أثبتت العلوم الانسانية وخاصة علم النفس " أن الزمن ليس كيانا ماديا له حدود فليس للزمن طول ولا عرض ، وليس له ماض ولا حاضر ولا مستقبل ، وكل لحظة آنية هى فى الوقت نفسه لحظة شاملة ومستوعبة للزمن كله ، وفيها يحدث عدد لا يحصى من الاشياء " (١) وبالاضافة الى أن الزمن من وجهة نظر علم النفس هو زمن نسبى فيختلف الاحساس بالوقت ومروره لدى الانسان وفق الحالة النفسية التى هو عليها ، ومع اختلاف الظروف المحيطة به ، فالزمن يمر بطيئا بالانسان فى المواقف الصعبة التى يعانى فيها مشكلة ويمر سريعا فى المواقف السعيدة .

أثبتت العلوم الطبيعية والنظريات المنبثقة منها وخاصة نظرية النسبية Relativity للعالم الرياضى أينشتين Einstein أن الزمان المطلق ليس له وجود ، كما أن الفراغ المطلق تصور وهمى ، فلا يوجد مكان الا اذا وجدت فيه مادة ولا زمان الا اذا تمت فيه حركة . وعلى هذا يكون الزمان والمكان مرتبطان أوثق ارتباط . وأثبتت العلوم الطبيعية أيضا أن الزمان ليس الا حركة المكان ، فالأرض

(١) المرجع السابق ص ٢٤٣

تتحرك حول نفسها دورة واحدة أمام الشمس وهذا هو اليوم ، ولو لم تتحرك هـذه الحركة لما كان هناك احساس بتعاقب الليل والنهار ولما نشأ معنى للزمن . والزمن يختلف باختلاف سرعة الحركة ، وتمثل سرعة حركة الضوء أقصى سرعة توصل اليهـا الانسان وحينما تصل حركة أى جسم أو شىء الى سرعة الضوء تتحول فورا الى ضـوء محـض (١) . بذلك أثبتت العلوم الطبيعية أن الحركة تؤثر على كتلة الجسـم المتحرك .

أن المفاهيم العلمية الجديدة للحركة قد جعلت المصور الحديث ينظر للحركة نظرة جديدة تختلف عن مصور العصور السابقة ، وبالتالى كان من المنطقى أن تتخـذ الحركة فى العمل الفنى بمبدا جديدا . يظهر ذلك جليا فى محاولة المدرسـة المستقبلية فى أوائل القرن العشرين ، التى كان من أهم أهدافها الاهتمام بالحركـة تلك الحركة التى تعكس صميم الحياة الحديثة ، وعلى ذلك انصب جهدهم على محاولـة تصوير الحركة فى امتدادها وتطورها فى الزمان . ولكن لم تخرج نتائجهم عن كونهـا تمثيل للحركة والايحاء بالزمن فقط ، وفى أواخر النصف الأول من هذا القرن قـام مصورو التجريدية التعبيرية بمحاولة لتحقيق ايحاء حركـى فى أعمالهم معتمدين فـى ذلك على الحركة البدنية للمصور أثناء الممارسة الفنية .

كان للتطور العلمى الكبير بداية من أواخر النصف الأول من القرن العشرين أثره الكبير فى مجال علم الحركة وتطبيقاته الصناعية كذلك كان للتطور التكنولوجـى أثره فى انتاج خامات جديدة مستحدثة ، أمكن للمصور استغلالها كوسائل تعبيـر

---

(١) حسن سليمان : الحركة فى الفن والحياة ، دار الكاتب العربى ، القاهـرة ، ١٩٦٩ ، ص ٢٦

فنية . كما كان لتطور علم البصريات وعلم النفس التجريبي أثره الكبير في معرفة كيفية الرؤية للعين البشرية بشكل أعمق وبالعوامل المؤثرة في النشاط البصري بالاضافة الى نزوع الفنان الى التجديد والبحث الدائب لخلق علاقة فنية تتوافق مع العالم الذى يعيش فيه . كل هذه العوامل أدت الى ظهور الحركة الفعلية في الأعمال الفنية ، فقد استغل الفنان الطاقة الحركة بكافة أنواعها لاعطاء عمله الفنى حركة متطورة وممتدة في الزمان . كما ظهر فن الخداع البصرى الذى يعتمد على خداع حساسة البصر للاحساس بحركة العمل الفنى رغم ثبات مادته .

نستخلص مما سبق أن محاولة الفنان لتصوير الحركة ترتكز حول ثلاثة محاور رئيسية هى : (١)

أ – تمثيل يوحى بالحركة مع ثبات الشكل .

ب – حركة فعلية للشكل بتأثير القوى المختلفة .

حـ – احساس حركة ناتج عن ادراك المشاهد رغم ثبات الشكل .

---

(١) عبد الرحمن النشار محمد وصفى : التكرار فى مختارات من التصوير الحديث والافادة منه تربويا ، رسالة دكتوراه مقدمه لكلية التربية الفنية ١٩٧٨ ، ص ٢١٨

(٢) الضـــوء :

ان الضوء من خلال التعريف الطبيعي له هو موجات كهرومغناطيســـية تتبع قانون الحركة ، بمعنى أنها تنبعث بمعدل واتجاه ، فالمعدل يتمثل فى طول أو قصر الموجات ، والاتجاه يتمثل فى مسار تلك الموجات فى خط مستقيم مالم تتكسر أو تنعكس على الأشياء التى تمتص بعض اشعاعات هذا الضوء وتعكس الأخرى الـــتى يعرف بها لون الشيء ، حيث أن الضوء الطبيعي يتكون من ستة اشعاعات ضوئيـــة ملونة هى الاصفر والاخضر والازرق والبنفسجى والاحمر والبرتقالى ، وعلى ذلك فانـــه لايمكن الحديث عن الضوء بمعزل عن اللون والعكس صحيح مما يجعل الضوء ذا أهميـــة كبرى بالنسبة للمصور حيث أن اللون أحد عناصر عمله الفنى .

استخدم المصور الضوء منذ القدم وحتى بداية العصر الحديث للتعبـــير عن حجوم الاشياء وتجسيمها ليعطى الاحساس بالكتلة عن طريق المعالجة اللونيـــة للظل والضوء فى أشكاله التى يصورها ، كذلك استخدم الضوء للتعبير عن الوقت ســـواء كان ليلا أو نهارا ، وللتمييز بين النوعيات المختلفة للمواد ، حيث أن انعكاس الضوء على المعادن يختلف عن انعكاسه على الأخشاب والمواد المعتمة ، ويختلف أيضـــا عن انعكاسه على المواد المصقولة كالبللور والمرايا .

استخدم مصور عصر النهضة الأوروبية الضوء لتحقيق السيادة فى لوحاتـــه ويتضح ذلك فى لوحات المصور رمبرانت Rembrandt الذى كان يحقق السيـــادة فى أعماله عن طريق خلق جو معتم فى جميع مساحة الصورة فيما عدا جزءا معينا يقـــوم بتسليط ضوء قوى عليه مما يجعله بؤرة الصورة والجزء السائد فيها وفى عصر النهضـــة عموما استخدم الضوء كعامل مساعد يعمل جنبا الى جنب مع العوامل الاخــــرى لتحقيق التوازن والسيادة والتأثير الدرامى والاحساس بالعمق الفراغى ، وخاصـــة

فى الأعمال التى استخدم فيها المصور المنظور باعتباره أحد لمبتكارات عصر النهضة لقد كان لاستخدام المنظور أثر كبير على معالجة الضوء ، فقد تعين على المصور وضع الالوان القوية والاضاءة الواضحة فى مقدمة الصورة ، ووضع الالوان والاضواء الضعيفة الباهتة فى خلفيتها ، حتى يتحقق تحقيق العمق الفراغى الذى يتناسب مع الاشكال المصورة منظوريا .

نتيجة للتقدم العلمى فى العصر الحديث ظهرت نظريات وأبحاث علمية جديدة فى مجال الضوء ، منها اكتشاف العالم الطبيعى اسحق نيوتن لاضواء الطيف نتيجة تحليل الضوء ، وما ترتب على ذلك من اهتمام المصور التأثيرى بالضوء باعتباره أهم الظواهر المرئية المؤثرة فى الاشياء وبالتالى جاءت أعماله منصبة على المعالجات الضوئية وتأثيراتها المتغيرة على الاشكال أكثر من الاهتمام بموضوع العمل الفنى ذاته . وقد كان من نتائج دراسة علم الحركة التى ارتبطت بالضوء وسرعته باعتبارها أقصى سرعة توصل اليها الفكر البشرى ، وكذلك النظرية القائلة بأن أى مادة اذا سارت بسرعة الضوء فانها تتحول الى ضوء بحت . لقد ادت هذه النتائج الى اهتمام المصور المستقبلى بالضوء كأحد العوامل المؤثرة فى الحركة والسرعة التى ركز هؤلاء المصورون وجعلوها محور اهتمامهم وأهم أهدافهم . كذلك أدت نتائج أبحاث علم النفس التجريبى المرتبطة بسيكلوجية الرؤية وباستجابة العين البشرية للانماط الشكلية المختلفة ، بالاضافة الى تطور علم البصريات ادى ذلك كله الى ظهور فن الخداع البصرى .

كذلك أدى التطور العلمى والتكنولوجى فى القرن العشرين الى التوصل الى نتائج ومفاهيم جديدة ومستحدثة عن الضوء مثل التعرف على الاشعاعات الضوئية غير المرئية كالاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية وما ترتب على ذلك من معالجات تكنولوجية جعلت من الممكن رؤية هذه الاشعة أو تأثيراتها كذلك

أدت النتائج العلمية الى معرفة ظواهر كثيرة للضوء مثل ظاهرة انحناء الضوء حول حواف الاجسام وهى ما تعرف بظاهرة الحيود . هذه الظاهرة التى تتسبب فى ظهور ظلال الاشكال بشكل يختلف عن الشكل المكون لها ، حيث أن موجات الضوء تنحنى حول حواف الاشكال فتظهر الخطوط الخارجية لها ضبابية كذلك فان ظاهرة انحناء الضوء تجعل لظلال الاشكال مدى معينا تنتهى عنده . كذلك ظاهرة استقطاب الضوء التى تجعل الضوء يسير فى اتجاه واحد ولا ينتشر أو ينعكس.

كان للتقدم التكنولوجى دوره المؤثر فى ايجاد وسائل ضوئية صناعية مختلفة ومتنوعة أمكن للمصور استغلالها كوسائل تعبير فنية فى أعماله ، مما أدى الى ظهور فن الضوء الذى يعتمد على الضوء كعامل أساسى فى بناء العمل الفنى .

خلاصة

لقد كان الفهم الجديد فى العصر الحديث ، للحركة وارتباطها بالزمان والمكان ، هو ما جعل مشكلة الزمن بالنسبة للمصور الحديث مشكلة جوهرية ذات أبعاد جديدة وعلى ذلك فقد أعاد النظر فى الطريقة التقليدية لتصوير الحركة التى تتمثل فى أعمال التصوير التقليدى والتى تكتفى بالايحاء بالزمن فقط . لقد رأى المصور الحديث أن تجميد لحظة معينة من لحظات الزمن غير كاف لتصوير حركة الاشياء ولكى يصور الحركة فلا بد من تصوير تطورها وامتدادها فى الزمان المرتبط ارتباطا وثيقا بالمكان ، بمعنى أنه يجب على المصور ألا يفصل بين موضوع الحركة والحركة ذاتها ، وألا يجعل الحركة شيئا والزمن شيئا آخر باعتبار ذلك رؤية فنية جديدة تتفق والمفاهيم العلمية المتقدمة فى العصر الحديث .

ان النظريات العلمية فى مجال الضوء والتى كشفت من ظواهره المختلفة ودراستها بشكل عميق ، مثل الارتباط الوثيق بين اللون والضوء ، وتجارب تحليل الضوء

الضوء التى كشفت عن مكوناته ، وكذلك اكتشاف المزيد من الاشعاعات الضوئيـــــة المرئية وغير المرئية وقياسها بمعدلات ملموسة بالاضافة الى تغيير مفهوم المصـــــور الحديث عن الحركة ، وسعيه الى تصويرها فى تطورها وامتدادها فى الزمان وكذلك التطور التكنولوجى الهائل الذى يسر للفنان وسائل تعبير فنية مستحدثـــــة كل هذه العوامل أدت الى تغيير مفهوم المصور الحديث عن الضوء كظاهـــرة كونية لها أهميتها وبالتالى انعكس ذلك فى عمله الفنى .

ولما كانت هذه الدراسة تتناول أساسا أهداف التشكيل عند فنانى الحركـــة والضوء فى التصوير الحديث ، فان جدودها تتطلب تقديم دراسة لاهم المقدمـــات التاريخية التى مهدت لهذه الاهداف . تلك المقدمات التى ظهرت فى حركـــات التصوير الحديثة وامتدت حتى ظهور فن الحركة والضوء كاتجاه فنى واضح المعالـم فى مجال الفن التشكيلى فى النصف الثانى من القرن العشرين . وعلى ذلك ســـوف يقوم الباحث بدراسة أهم الانجازات الفكرية والتقنية لاهم حركات التصوير الحديثـــة التى اهتمت بالحركة والضوء والتى كانت الدعامة الاساسية لظهور فن الحركـــة والضــــوء .

ثانيا : أهم المفاهيم الفكرية والتقنية لحركات التصوير الحديثة التى اهتمت بالحركة والضوء

(١) التأثيرية* Impressionism

كان ظهور الحركة التأثيرية فى نهاية القرن التاسع عشر من أهم نقاط التحول فى تاريخ الفن ، لقد كانت ثورة ثقافية جمالية تتميز عما سبقها من نزعات فنية ، حيث انها كانت نزعة تشكيلية بحتة أوجدها المصورون وعملوا على تطورها .

ينظر المصور التأثيرى للحياة فى مجموعها على أنها حالة حركة وتغير مستمرين فكل ظاهرة تمثل حادثا عابرا لا يتكرر ولكنه يمضى مع الزمان والمصور التأثيرى يستقبل الطبيعة بعد أن يحللها ويردها الى عناصرها الاصلية ، وهو لا يستقبلها بعواطفه وانفعالاته الذاتية ، بل بحواسه ، وخاصة حاسة البصر . فاهتم بتصوير ما يترامى للعين من الاشياء مركزا على تأثيرات الضوء وفاعليتها التى تنعكس على الأشياء فى لحظة معينة ، تلك اللحظة التى تعكس التغيرات اللونية للأشياء تحت تأثير الضوء ، ومن ثم اصبح موضوع التصوير غير ذى قيمة ، ولا يبقى منه الا تأثيرات الضوء وتحولات اللون من حيث هى ظاهرة مجردة . هذه الرؤية الفنية للمصور التأثيرى تختلف عن رؤية المصور الرومانسى ، الذى كان يضفى على الطبيعة من مشاعره ، ويعكس عليها حالته الشعورية ، كما تختلف أيضا عن رؤية مصور النزعة الطبيعية ، الذى كان يلتزم بحرفية الاشياء ويتحرى كل التفصيلات فى أعماله .

* ظهرت التأثيرية كحركة فنية أثر المعرض الذى أقيم عام ١٨٧٤ فى باريس ، والذى اشترك فيه المصورون كلود مونيه ، وأوجست رينوار ، وكاميل بيسارو ، وادجار ديجا ، والفريد سزلى .

ترجع البواعث الأساسية لظهور التأثرية الى عاملين أولهما : ان المصور كلود مونيه Claude Monet مؤسس هذه الحركة ، قد زار الشرق واطلع على فنونه حيث تأثر بصفاء ألوانها وسطوع الضوء ونقاوه بها ، كما تأثر بطبيعة الشرق الغامرة بالضوء . ثانيهما : ما ظهر من نتائج العلم ونظرياته فى تحليل الضوء وميكانيكية الرؤيه للعين البشرية ، والعلاقة بين انعكاس المرئيات على شبكية العين وبين الضوء ، وتحليل عدم وضوح الأشياء البعيدة عن النظر بكثافة الطبقات الجوية وتأثيراتها .

خلال مفهوم حيوية الواقع ودوام التغير للموجودات فى الطبيعة ، قام المصور التأثيرى بانتاج أعمال فنية تسجل لحظة عابرة لحركة الأشياء وتغيرها خلال تأثيرات الضوء والهواء . لقد قام المصور التأثيرى بتحليل السطوح الصلبة الى بقع لونية متجولة ، ولم يهتم بالموضوع أو صلابة بناء الاشياء ، كما أهمل فكرة استخدام الضوء والظل لاظهار الكتلة بالاضافة الى عدم استخدامه للمنظور لاعطاء الاحساس بالعمق الفراغى فى الصورة . ولكن رغم ذلك فان أعمال المصور التأثيرى توحى بالابعاد اعتمادا على المصالحة اللونية وتأثيراتها التى تشكل كيان العمل الفنى . لقد كان الضوء فى أساليب التصوير القديمة ينهمر على الاشكال من الخارج ولكنه فى أعمال المصور التأثيرى ينبع من الاشكال ذاتها ، ويحدد كيانها فى الصورة .

ان عدم ارتباط أعمال المصور التأثيرى بالصورة الواقعية للاشياء فى الطبيعة وتحرره فى تصويرها من الخبرات المختزنة لتلك الاشياء ، بالاضافة الى تحرره فى تصويرها من الخبرات المختزنة لتلك الاشياء ، بالاضافة الى تحرره من الموضوع الادبى واهتمامه بالالوان والاضواء وتأثيراتها بدرجة أولى قد جعل أعمال التصوير التأثيرى تتحدث بلغتها التشكيلية البحتة — الى حد ما — بعيدا عن أى موضوع

لها يمكن أن يصاغ باللغة اللفظية . " لقد كان أهم ما أكده التأثريون هـــو أن الفن ينبغى أن تكون له لغته الخاصة ، التى يتحدث بها .. وهى لغـــة خاصة لا يمكن ترجمتها الى لغة أخرى "(١) . وعلى ذلك فقد عالج المصـــور التأثرى موضوع الصورة من أجل متغيراته التشكيلية لا من أجل الموضوع فى حد ذاته .

(٢) التكعيبية * Cubism

تعتبر التكعيبية حركة تشكيلية صرفا حيث أنها كانت مقصورة فى بدايـــة ظهورها على فن التصوير وبعد ذلك على فن النحت . أى أنها اتجاه جديد لرؤيـــة العالم وتفسيره ، انطلق أساسا عن الفن التشكيلى . وخاصة فن التصوير . ولم يسبق التكعيبية فى ذلك الا الحركة التأثرية ، وهذا يدل على مدى اسهامات التكعيبيـة فى قضية استقلال الفن كأحد المناشط الابداعية للانسان .

كان من أهم البواعث لظهور التكعيبية تلك الاعمال المتأخرة للفنان التأثـري بول سيزان Paul Sezanne ، التى اهتم فيها بالبحث عن بنائية الاشكـــال وتركيبها . يقول سيزان عن ذلك : " ان الطبيعة يمكن التعبير عنها بالمكعـــب والمخروط والاسطوانه "(٢) بالاضافة الى اهتمام فنانى اوروبا عموما بالفنون الافريقيـــة وقد ظهرت ملامح فن الاقنعة الافريقية فى الاعمال التكعيبية الاولى للفنانين جـــورج براك Geatge Braque ، وبابلو بيكاسو Pablo Picasso ، وهما مؤسسا الحركة التكعيبية

(١) عز الدين اسماعيل : الفن والانسان ، دار القلم ، بيروت ، ١٩٧٤ ، ص ١٩٧
(٢) محمد صدقى الجباخنجى : فنون التصوير المعاصرة ، وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ٥٨ .
(*) عرفت التكعيبية كحركة فنية من خلال المعرض الذى أقامه الفنان جورج بـــراك فى باريس عام ١٩٠٨ .

وقد تبلور الاتجاه الفكرى للتكميبين متأثرا بالتطور الذى تحقق فى ميدان العلوم الرياضية وخاصة النظريات التى وضعها الرياضيان بوانكاريه وبرانسيه فى الهندسة الفراغية •

لقد ركز المصورون التكميبيون اهتمامهم على الصفات البنائية للأشكال بعيدا عن الدوافع الذاتية المتغيرة ، فهم يصورون أعمالهم فى موضوعية تنشد القوانين الرياضية والروابط الجوهرية لبناء الاشكال فى الطبيعة • فالاشكال تستحيل على أيديهم الى مجموعة من المكعبات تتألف فى بناء جديد على سطح الصورة ويقترب هذا البناء فى مجموعه من الشكل الاصلى • وعلى ذلك فالمصور التكميبى يحلل الاشكال الى مفرداتها البنائية الاساسية ،ثم يعيد بناءها مرة اخرى •

خلال تحليل الاشكال الى مكعبات ، واعادة بنائها مرة أخرى ، أمكن للمصور التكميبى تصوير الاشياء بزوايا منظورية مختلفة ، فتبدوالاشكال فى أعماله منظورا اليها من الامام والجانب والخلف فى وقت واحد • بذلك فقد زاد اتساع تمثيل المكان فى الصورة التكميبية ، وزادت المسافات ، وبالتالى زاد الاحساس بالحركة والزمن •

كان لاهتمام التكميبين بالبناء الشكلى للاشياء فى تصويرهم أثر كبير على ظهور الفكر المعمارى الجديد فى اوروبا لقد قدمت أعمالهم ابتكارات جديدة لتراكيب الاشكال الفراغية فى صيغ ابداعية مستحدثة ، استلهمها كثير من المعماريين الجدد ، مثل ليكوربوذييه Le Carbusier الذى يقول عن أعمال المصور التكميبى فرنان ليجيه Fernand Leget بأنه " مصور القرن العشرين الذى يدعو فنه الى تعبيرات معمارية جديدة "[1] لقد جاء هذا الرأى نتيجة

---

(١) نعيم عطية : حصاد الالوان : الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٦ ، ص ١٨٩ •

لدعوتغرنان ليجيه بأن يقوم الفن بدورا اجتماعيا وخاصة فى مجال العمارة ، حيث يقول : " ان المساحة الملونة ضرورة أولية لا غناء عنها لحياة البشر ، وهى ضرورة على الاخص لحياة محدودى الدخل من سكان المدن الذين كتب عليهم أن يعيشوا فى شقق صغيرة بين جدران تضيق عليهم الخناق " (١)

يتضح لنا مما سبق أن التكعيبين اهتموا بالنظم والقوانين القائمة بين الاشياء فى الطبيعة أكثر من اهتمامهم بالموضوع فى العمل الفنى ، وقد عملوا على استقلال الفن عن الطبيعة وعدم محاكاتها ، وهم فى ذلك يتفقون مع التأثيريين بالرغم من اختلاف الرؤية والمعالجة . يضاف الى ذلك محاولتهم ادخال وسائل تعبير فنية جديدة فى التصوير مثل ورق الصحف وقطع الأخشاب ويأتى أخيرا اسهامهم فى دعم الدور الاجتماعى للفن ولاسيما فى مجال العمارة الحديثة .

(٣) المستقبلية * Futurism

تعتبر المستقبلية من أولى الحركات الفنية الحديثة التى اهتمت بالحركة كأساس للرؤية الفنية ، باعتبار أن الحركة أساس جوهرى فى بناء الكون وما يشمله من موجودات وباعتبار أن الحركة والسرعة من أهم ظواهر البيئة المدنية الحديثة فى بداية القرن العشرين ، وما ظهر فيها من تقدم علمى وصناعى أدى الى انتشار الآلة بشكل كبير ، بالاضافة الى ما ظهر من تطورات فى مجال العلوم الطبيعية

---

(١) المرجع السابق ص ١٨٨

(*) ظهرت المستقبلية كحركة فنية وأدبية فى ايطاليا عام ١٩٠٩ أثر اعلان البيان المستقبلى للشاعر مارينتى وكان من أهم مصوريها امبرتوبوتشيونى وكارلوكارا ، وجينوسفرينى وجياكومو بالا ، كما انضم اليهم المصور الفرنسى مارسيل دوشامب .

والتى كانت النظرية النسبية لاينشتين من أهم هذه التطورات تلك النظرية تقول ان كل شئ فى الوجود فى حالة حركة ، وأن السكون الظاهرى للاشياء سكون نسبى فالذرة لها نظام حركى مثلما للمجرة الكونية • كما أثبت علم النفس أن الزمن ليس كيانا مأديا له حدود ولكن تصنعه حركة الاشياء وتطورها •

ادى الفهم الجديد للحركة فى بداية العصر الحديث الى قيام المصور المستقبلى باعادة النظر فى الطرق التقليدية للتعبير عن الحركة فى التصوير والتى صورتها عن طريق تجميد لحظة زمنية محدودة وتمثيل الحركة من خلالها • لكن المصور المستقبلى عمل على تصوير الحركة الممتدة فى الزمان كمنطلق أساس لابداعه الفنى ، لقد رأى أن الزمن هو الاشياء فى حركتها اللانهائية ، وأن الاشياء فى حركتها المتطورة الدائمة فى أشكالها المتتابعة تصنع الزمن •

لقد أعلن المستقبليون بياناتهم التى تضمنت رؤيتهم الفنية وأهدافهم التى يمكن تلخيصها فى رفضهم للقيم الفنية التقليدية السابقة لهم والتى لم تصور الحركة فى امتدادها وتطورها والعمل على استنباط ظواهر جمالية جديدة تعتمد أساسا على تصوير الحركة الممتدة فى الزمان باعتبارها تعبيرا عن الواقع المصرى للبيئة الصناعية الجديدة فى القرن العشرين • كما رفضوا فكرة اقتصار وجود العمل الفنى داخل المتاحف لكن اهتمامهم انصب على الدعوة والعمل على اتصال الفن بحياة الناس واحساسهم فى كافة ميادين الحياة • وقد رفضوا اسلوب احتكار السوق التجارى للفن وما يفرضه من قيود على الفنان تحد من حريته فى الابداع • لقد نادوا بعدم الالتزام بالمظهر الطبيعى الحرفى لتصوير الاشياء مركزين اهتمامهم على تصوير مظاهر الحركة والسرعة فى الاشياء كأساس لابداعهم ، وقد استلزم ذلك اضافة ايقاعات وخطوط وألوان واهتزازات كثيرة للاشكال على سطح الصورة وتلك الاضافات مغايرة لما هو منطبع فى ذهن الانسان ، لصورة الاشياء فى مظهرها الطبيعى ،وقد كانت

هذه الاضافات ضرورة تقنية لمحاولتهم تصوير الحركة وتطورها فى الزمان . كذلك اهتموا بالتقنية الضوئية كوسيلة لابراز الحركة . (١) .

قام المصورون المستقبليون بعمل محاولات لتصوير الحركة الممتدة فى الزمان من منطلق أن الحركة هى مصدر الحقيقة الفنية وان السكون المطلق ظاهرة ليست موجودة أساسا فى الكون ، وبالتالى لا يجب أن تكون فى الفن ، ومن ثم عملوا على تصوير الحركة باعتبارها تعكس صميم الحياة من حيث المنطق العلمى الحديث أو من حيث السمه الحركية التى تميز الحياة فى البيئة الصناعية الجديدة فى العصر الحديث . من هذه المحاولات لوحة عارية تنزل الدرج شكل (٣) للمصور مارسيل دوشامب ، وقد مثل الحركة فيها على شكل مجموعة من الاهتزازات المتكررة للشكل الواحد على سطح الصورة لتعبر عن حركة الانسان فى زمن ممتد . وقد قام المصور جياكوموبالا Giacomo Balla فى عمله المسمى «دينامية كلب اللجام» شكل (٤) ، بتمثيل الحركة على شكل اهتزازات متراكبة للاشكال على سطح الصورة ، كما فعل مارسيل دوشامب . لكن ظلت هذه المحاولات مرتبطة بالمظهر الطبيعى للاشياء وقد قام المصور فرانز مارك Franz Marc فى عمله المسمى قتال الحيوانات شكل (٥) بمحاولة لتصوير الحركة الممتدة مبتعدا عن المظهر الطبيعى للاشياء أكثر من سابقيه .

---

(١) جورج فلانجان : حول الفن الحديث ، ترجمة كمال الملاخ ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٢ ، ص ٢٧٦ .

- حسن محمد حسن : الاسس التاريخية للفن التشكيلى المعاصر ، دار الفكر العربى القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص ١٨٠

- محمود البسيونى : الفن الحديث ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٥ ، ص ٦٧

- عفيف بهنسى : الثورة والفن ، وزارة الاعلام ، العراق ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٦

لقد واجه المستقبليون نفس المشكلة التى واجهت التأثيريين والتكعيبيين تلك هى مشكلة استخدامهم لوسائل تعبير فنية ساكنة وجامدة بالاضافة الى التزامهم ـ الى حد ما ـ بالمظهر الطبيعى للاشياء . من ثم جاءت أعمال المستقبليين عبارة عن تمثيل للحركة وليس تصويرا لها ولا لامتدادها وتطورها فى الزمان ، بالرغم من مهارتهم فى التحليل لعناصر الاشكال ، الا أن التركيب والبناء كانا قليلى الاقناع فى أعمالهم . لقد تطلب التصوير المستقبلى جهدا عقليا كبيرا من قبل المشاهد لانه كان ملزما بأن يستعيد فى تصوره فكرة الحركة وتطورها من خلال التحليل والبناء لعناصر الصورة .

(٤) التجريدية* Abstractionism

التجريد فى الفن ظاهرة واضحة على مر العصور الفنية منذ الفن البدائى حتى الان ذلك أن الفن بالضرورة يلجأ الى التجريد والاختزال عندما لا يكون الفن محاكاة حرفية لعناصر الطبيعة ، وهذه المحاكاة لا تتحقق حتى فى التصوير الضوئى وعلى ذلك فان كل الاساليب الفنية تعتمد على قدر من التجريد . من ثم فالتجريد فى الفن ، حيث يكون العمل الفنى صورة مختزلة فى بعض نواحيه للشىء الطبيعى موضوع العمل ، مثل الاعمال التكعيبية التى لا تضحى بالموضوع ولا تلغيه ، بل تحرص عليه باعتباره نقطة البداية ، كما يمثل النهاية أيضا . لان المصور التكعيبى يقوم بعملية تحليل للشكل الى عناصره الاولية مثل المكعب ثم يعيد بناء نفس الشكل

(*) ظهرت الحركة التجريدية عام ١٩١٠ على أثر المعرض الذى أقامه المصور فاسيلى كاندنيسكى Wassily Kandinsky فى ميونخ تحت اسم (الاسلوب اللا تمثيلى) ، وقد انضم الى هذا الاتجاه كل من المصورين فرانز مارك ، ولوكور بوزيه ، وبول كلى Paul klee وكازميرماليفتش Casimir Malevich

مستخدما تلك العناصر ، لكن التصوير التجريدى يقوم على التجريد الصرف ، أى التجرد الكلى من الموضوع فالمصور التجريدى يلغى أى تمثيل لعناصر الطبيعة فى عمله الفنى ، ومن ثم تكون الصورة التى يبدعها لا تهدف الى تصوير شئ معين ولا تمثل شيئا سوى ذاتها وسوى ما هى عليه ، انها صورة لا نموذج لها انها اصل وهى نتيجة للعمل الفنى ولا يمكن فهمها الا بوصفها شيئا فى ذاته وهذا الاسلوب هو الذى يحدد ملامح التصوير التجريدى ، وعلى ذلك فاننا نجد أن هناك فرقا واضحا بين التجريد فى التصوير ، والتصوير التجريدى .

لقد سعى المصور التجريدى الى التعامل مع النظم الاساسية الكامنة وراء المظهر البنائى للكون من خلال نظرة شاملة . انه يتعامل مع اصوليات الانماط البنائية كما تتمثل فى البنية البللورية للمعادن ، والنظم النمائية للنبات والحيوان والانسان ، انه يستلهم تلك النظم ليصور من خلالها حقيقة وجوهر العالم الذى يعيش فيه . وذلك يمثل احدى محاولات المصور الحديث للتعبير عن عالمه من خلال البحث والتجريب للكشف عن آفاق فنية جديدة ، تعبر عن جوهر الكون فى نظمه الاساسية سواء كانت البداية للتعبير من خلال التغير الدائم للظواهر المرئية كما فى التأثيرية أو فى اعادة بناء الاشكال وفق عناصر أولية كما فى التكعيبية أو بالتعبير عن الحركة المتطورة لدى المستقبليين . فى كل هذه المحاولات نجد أن المصور الحديث يلجأ الى درجة من التجريد فى عمله الفنى . ثم جاءت التجريدية كخطوة متقدمة أدت الى تحرر العمل الفنى تماما من التمثيل الحرفى للاشياء فى مظهرها الطبيعى .

ان تحرر المصور التجريدى من تصوير أى مظهر طبيعى للاشياء ، أدى الى عدم ظهور أى كيان موضوعى للاشياء ، وبذلك لا تظهر فى الصورة التجريدية أى مقومات مكانية اللهم الا المقومات المكانية المرتبطة بمادة العمل الفنى ذاته

من هذا المنطلق تمكن المصور التجريدى من التعبير عن الحركة فى ذاتهـــا ، وهذا ما جعل تمثيل الحركة فى التصوير التجريدى أكثر اقناعا من محاولات التكعيبية والمستقبلية .

ان عدم ارتباط المصور التجريدى بتمثيل الاشياء قد مكنه من التعبير عـــن وجهة نظره الذاتية تجاه العالم بشكل خالص ومتحرر ، بعيدا عن قوالب الشكـــل الطبيعى والموضوع الادبى . وقد كان ظهور الفن التجريدى فى نفس الوقت الـذى كانت تقوم فيه العلوم الطبيعية بالبحث والتجريب لتقديم تفسير موضوعى لظواهر الكـون وحقيقـة الوجود ، ومن ثم قام الفن التجريدى كى يمد الانسان بهذا التفسير وهـذه الحقيقة ولكن عن طريق الفن .

مما تقدم يتضح أن المصور التجريدى قد حقق استقلال فنه عن تمثيل الاشياء فى مظهرها الطبيعى ، واهتم بالابداع خلال النظم التى تحكم الظواهر الطبيعيـة وتؤكد حقيقتها . كما انه قد أفاد من التطور العلمى وخاصة فى مجال العلوم الطبيعية وبهذا فقد قدم المصور التجريدى رؤية فنية جديدة تتفق ومعطيات عصره ، وهـــذا يتفق مع المنطلقات الاساسية للفنان الحديث منذ التأثيرية .

لقد انبثق عن التصوير التجريدى اتجاهات تجريدية متنوعة مثل التجريديـة التعبيرية Abstract Expressionism التى انبثق عنها أيضا اتجاه آخـــر اطلق عليه اسم " التصوير الحركى " (١) Action Painting وهو اتجـــاه تجريدى ولكنه يعتمد أساسا على فعل الحركة التلقائية الصادرة عن المصور أثنـــاء الاداء الفنى والاهتمام بتسجيلها على سطح الصورة فى خط أو بقعة لون أو تمزيـــق

(١) نعيم عطيه : حصاد الالوان ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٩ ، ص ٢١١ استخدم مصطلح التصوير الحركى لاول مرة عام ١٩٥٣ الناقد الامريكى هارولد روزنبرج ، وقد أطلقه على أعمال المصورين جاكسون بولوك ، ووليم دى كوننـــج ، وفرانس كلين .

فى سطح اللوحة أو أى علامات أخرى تترجم هذه الحركة ،أى أن الاهتمام الاساسى للمصور الحركى ينحصر فى فعل الحركة فتبدو الصورة كصراع بينه وبين سطحها ، وبذلك أصبحت الصورة عند المصور الحركى " حلبة للفعل أكثر منها حيزا ينقل فيها الشيء ، سواء أكان هذا الشيء واقعيا أو متخيلا . ان ما يجرى على سطح اللوحة ليس (صورة) بل (حدث) [١] . وعلى ذلك فان أعمال المصور الحركى لا تصور الفعل ، بل هى الفعل ذاته .

قام المصور الحركى فى سبيل تحقيق أهدافه ،باستخدام تقنية جديدة تتيح له توظيف حركاته الجسمانية فى الاداء الفنى . فقد كان المصور جاكسون بولوك Jakson Pollock يقوم بقذف المواد اللونية بعنف وسرعة على سطح اللوحة وذلك بسكبها من أوعيتها مباشرة أو من ثقوب فى تلك الاوعية ، أو من خلال مكبس ضاغط ،حتى يصطدم اللون بسطح الصورة فى خطوط وبقع لونية مضطربة مترجمة بذلك الحركات الجسمانية التى يؤديها المصور أثناء الممارسة . لقد استخدم بولوك وغيره من المصورين الحركيين . خامات متنوعة فى أعمالهم مثل حبيبات الرمل وقطع الزجاج والاخشاب .

ان اهتمام المصور الحركى بابراز الفعل الادائى للممارسة الفنية ،قد اكسب أعماله تمثيلا حركيا واضحا وتطلب منه ذلك ادخال وسائل تعبير جديدة كما تطلب منه أيضا معالجتها بطرق تقنية تختلف عن الطرق التقليدية .

من العرض السابق الذى يوضح المفاهيم الفنية الاساسية فى حركات التصوير الحديث التى اهتمت بالحركة والضوء ، يمكننا تلخيص أهم تلك المفاهيم فى النقاط الاتية :

---

(١) المرجع السابق ، ص ٢١٤

- اهتلم المصور الحديث بالتعبير الفنى من خلال البحث والتجريب للكشف عن النظم والنسق الجوهرية التى تقوم عليها الظواهر الطبيعية •
- العمل على استقلال التصوير عن تمثيل الاشياء فى مظهرها الطبيعى • والاعتماد على عناصر التشكيل كلغة فنية مستقلة لها خصائصها التى تميزها عن الفنون الاخرى •
- محاولة تصوير الحركة الممتدة والمتطورة فى الزمان • والاهتمام بالضوء كوسيلة لتحقيق ذلك •
- ادخال وسائل تعبير فنية جديدة فى التصوير •
- استخدام أساليب تقنية مستحدثة مغايرة للطرق التقليدية •
- تحرر المصور من أى قيود والعمل على التعبير عن فرادته الشخصية •
- استنباط ظواهر جمالية جديدة فى التصوير تتطلب من المشاهد دورا نشطا فى ممارسة التذوق الجمالى •
- ارتباط المصور بالتقدم العلمى وخاصة فى مجال العلوم الطبيعية •
- الاهتمام بالدور الاجتماعى للفن •

ان المفاهيم التقنية والفكرية السابقة التى سعى المصور الحديث منذ أواخر القرن التاسع عشر وحتى أوائل الخمسينات من القرن العشرين تعتبر الخلفية التاريخية والتراث الفنى المؤثر والمباشر لفنانى الحركة والضوء • حيث ان فن الحركة والضوء ظهر كاتجاه واضح ومتميز منذ أواخر النصف الاول من القرن العشرين • وعلى ذلك سوف يقوم الباحث بالقاء الضوء على هذا الاتجاه الفنى من حيث البدايات الاولى لظهوره • وأهم رواده • واتجاهاته التقنية •

ثالثا : فن الحركة والضوء وأهم اتجاهاته التقنية :

استمرت جهود الفنانين للتعبير عن الحركة ومحاولة تصويرها فى امتدادهـا وتطورها ،وقد اتخذت تلك الجهود أشكالا مختلفة على مر العصور ،الا أن الكشوف الانسانية فى علمى الحركة والضوء والتوصل الى مصادر جديدة للطاقة مثل الطاقـة البخارية والكهربائية ثم الطاقة النووية ، قد فتحت المجال أمام الفنان ليوظفه تلك الكشوف ويستثمرها فى تعميق رؤيته الفنية للتعبير عن العالم الذى يعيش فيه . ولقـد قدمت الكشوف العلمية مفاهيم جديدة ودقيقة عن الحركة والضوء ، وأصبح فى متنـاول الفنان وسائل تعبير مستحدثة وأساليب تقنية جديدة، وبذلك وجدت الحركة مجـالا جديدا للتعبير عنها فى القرن العشرين . واستعان الفنان بفهمه وثقافته واستفادتـه من التطور العلمى الحديث لعلوم الحركة والضوء كمنطلق للتعبير الفنى مما أدى الى ظهور فنون الحركة والضوء .

(١) البدايات الأولى :

ظهرت البدايات الاولى لفنون الحركة والضوء فى أواخر القرن التاسع عشـر . تلك البدايات تتمثل فى بعض الجهود المتفرقة لبعض الفنانين فى حركات التصويـر الحديث الذين أنجزوا أعمالا حركية ضوئية ،مثلما قام به فردريك كاستـنر Frederic Kastner حينما نفذ آلة " البيروفيـون " (١) Pyrophone عام ١٨٧٣ . وفى عام ١٨٨٠ أنتج كل من الفنانين بينبريدج بيشوب Bainbrdge Bishop والكسندر والاس آلات موسيقية تعمل وفق نظام ضوئى حركى .

مع بداية القرن العشرين قدم عديد من الفنانين أعمالا فنية تعتمد على الحركة الفعلية والضوء الصناعى فى بنائها ويعتبر الفنان توماس ويلفـريد Thomas Wilfred

(١) Frank Popper: Kinetic Art, Studio Vista, London, P. 156.

من أوائل الفنانين الذين استخدموا نظما ضوئية متحركة فى الفن التشكيلى . ففى عام ١٩١٩ أنتج عمله المسمى كلافيلوكس Clavilux وهذا العمل عبارة عن آلة ضوئية ،بالعزف على مفاتيحها . تسقط أضواء متنوعة فى شدتها وسرعة حركتها على شاشة أمام المشاهدين . وبداية من عام ١٩٣٥ أنتج أعماله التى أطلق عليها اسم (لوميا Lumias) وهذا الاسم اصبح مصطلحا فنيا يطلق على الاعمال الفنية التى تعتمد فى بنائها على النظم الضوئية المتحركة . وفى عام ١٩٢٠ قدم الفنان مارسيل دوشامب عمله المسمى القرص الزجاجى الدوار Rotary Glass شكل (٦) هذا العمل يتكون من قاعدة خشبية وشريحة مستطيلة من الزجاج الشفاف ملصق عليها شرائح دائرية ونصف دائرية من المعدن الملون ، وعند ادارة الشريحة الزجاجية حول مركزها فانها تدرك كقرص عليه دوائر متعددة الالوان . وفى عام ١٩٢٠ قدم الفنان مان راى Man Ray عمله المسمى طيف shade شكل (٧)، هذا العمل عبارة عن شريحة من الورق المقوى مشكلة بشكل حلزونى ومعلقة بخيط من أعلى بحيث تتحرك بفعل أى نسمة خفيفة من الهواء ويلعب الضوء دورا رئيسيا فى اتجاهات الظلال الناتجة عن الحركة وفى عام ١٩٢٠ قدم الفنان ناعوم جابو Noum Gabo أحد اعماله المسمى بناء حركى Kinetic Construction شكل (٨) ويتكون هذا العمل من قضيب معدنى مرن مثبت رأسيا على قاعدة بها آلة محركة ،عند ادارتها يتذبذب القضيب يمينا ويسارا منتجا شكلا تقديريا مساحته هى مدى التذبذب . وقد كتب جابو عن أعماله الحركية قائلا : " الاسس الرئيسية للفن ينبغى أن ترسى على أرض صلبة وواقعية والمكان والزمان هما العنصران اللذان يتحكمان فى واقعية الحياة، لذلك اذا كان الفن يتمثل الحياة الواقعية ، ينبغى أن يؤسس على هذين العنصرين بالمثل " (١) . وفى عام ١٩٣٠ قدم الفنان لوزلى ناجى Lazlo Moholy Nagy

---

(١) روبرت جولدووتر ،ماركوتريفيس : الفن والفنانون ،ترجمة مصطفى الصاوى الجوينى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٦ ،ص ٤٧٩ .

هذه المسمى تنظيم ضوئى فراغى Light-space Modulator شكل (٩) ، والذى يعمل وفق برنامج ضوئى حركى .

فى أواخر النصف الاول من القرن العشرين أنتج بعض المصورين تجـــارب تشكيلية تعتمد على تنظيم أنماط شكلية يدركها المشاهد متحركة رغم ثبات مـــادة العمل الفنى . ويعتبر الفنان يوزيف البرز Jaseph Albers من أوائـــــل المصورين الذين قدموا تجارب من هذا النوع ، وقد اعتمد فيها على أنماط خطيـة متكررة ويوضح شكل (١٠) المسمى تضاريس خطية Graphic Tectonics أحد تجاربه التى استخدم فيها تكرار الخطوط باتجاهات مختلفة ، وعلى نفس طريقـة آلبرز قام المصور فيكتور فاساريلى Victor Vasarely فى الفترة من عـــام ١٩٣٠ الى عام ١٩٣٩ بعمل تجارب خطية بالابيض والاسود بغية الوصول الى تشكيلات بصرية تبدو متحركة . وقد اعتمد فى تنفيذ هذه التجارب على انكسارات شبكة من الخطوط المتكررة ويوضح شكل (١١) أحد هذه التجارب . وظـــل فاساريلى حـــتى الان يقوم بانتاج أعمال فنية تعتمد على توظيف الانماط الشكلية التى تعتمد على خـــداع حساسة البصر للاحساس بحركة الاشكال رغم ثبات مادة العمل الفنى ، ويعتبر فاساريلى من أهم المصورين الذين جعلوا من هذا النوع من الاعمال اتجاها فنيا واضحا ومؤثرا مجال الفن التشكيلى ، هذا الاتجاه الذى يسمى فن الخداع البصرى .

منذ بداية النصف الثانى من القرن العشرين ظهر فى كثير من دول العالـم ، فنانون اعتمدوا على الحركة والضوء كأساس لابداعاتهم الفنية ومع زيادة عدد هؤلاء الفنانين وغزارة انتاجهم بالاضافة الى دراسات النقاد التى وضعت حول أعمالهم ظهر فن الحركـة والضوء كاتجاه فنى واضح المعالم ، له سماته وخصائصه المميزة سواء كانت تلـــــك

الخصائص فكرية أو تقنية . وسوف يتناول الباحث أهم الاتجاهات التقنية فى فن الحركة والضوء وبالتالى سوف يلقى الضوء على أهم فنانيه وأهم أعمالهم .

(٢) أهم الاتجاهات التقنية فى فن الحركة والضوء :

اتضحت معالم فن الحركة والضوء كاتجاه فنى يتميز بقدرة فنانيه على ابداع أعمال فنية تعتمد فى بنائها أساسا على الحركة والايقاع الجمالى الناتج عنها . لقد حقق بعض هؤلاء الفنانين الحركة الفعلية الممتدة والمتطورة فى الزمان فى أعمالهم وقد اعتمد هؤلاء الفنانون على وسائل متعددة لتحقيق الحركة الفعلية فمنهم من استخدم الوسائل الصناعية مثل الالات المحركة والقوى الكهربائية والاجهزة الالكترونية بمختلف أنواعها ومنهم من استخدم الوسائل الطبيعية لاحداث الحركة والضوء مثل الماء وقوة دفع الهواء ، والنار . " وقد قام كل من هؤلاء باستخدام الضوء فى الفن استخداما مباشرا لاعطاء تأثير الحركة الواقعية " (١) واعتمد فريق آخر من فنانى الحركة والضوء على توظيف الانماط الشكلية الخادعة للبصر لاحداث الحركة بحيث ترى المكونات الشكلية للعمل الفنى فى حالة حركة رغم ثبات مادته .

على أساس نوعية الوسائل التى استخدمها فنانو الحركة والضوء لاحداث الحركة فى أعمالهم يمكن تصنيف أهم الاتجاهات التقنية فى فن الحركة والضوء كالاتى :

الاتجاه الاول : يعتمد على استخدام الوسائل الصناعية لاحداث الحركة والضوء

الاتجاه الثانى : يعتمد على استخدام الوسائل الطبيعية لاحداث الحركة والضوء .

الاتجاه الثالث : يعتمد على توظيف الانماط الشكلية الخادعة للبصر .

(١) فرانك بوبر : الحركة والضوء فى الفن الحديث ، رسالة اليونسكو ، العدد ٢٨ ١٩٦٣ ، ص ١٥

سوف يقوم الباحث بالقاء الضوء على هذه الاتجاهات كل على حدة ، متناولا أهم الوسائل التى استخدمها فنانو الحركة والضوء لاحداث الحركة سواء كانت هذه الوسائل صناعية أو طبيعية أو خداعية ، وامكانات هذه الوسائل فى التشكيل الفنى ، بالاضافة الى أهم الفنانين الذين استخدموها وأهم أعمالهم .

أ - الوسائل الصناعية للحركة والضوء :

× الوسائل الصناعية للضوء :

- الضوء الوهاج Incandescent Light :

هذا الضوء عبارة عن تيار كهربائى تقطع فيه من ١٠٠ الى ١٢٠ انطفاءة فى الثانية ، ولان العين لا تستطيع أن ترى أكثر من ١٦ ومضه فى الثانية فاننا ندرك هذا الضوء كحالة مستمرة .

لقد استخدم كثير من فنانى الحركة والضوء ، الضوء الوهاج فى أعمالهم الفنية ، حيث وظفوه فى أنظمة متحركة تتحكم فى شدته واتجاهاته ،فقد استخدمه الفنان جون هيلى John Healey وفق نظام حركة صمم على أساسه الكثير من أعماله ، ويوضح شكل (١٢) أحد هذه الاعمال ،وقد استخدم الفنان أدولف لوثر A. Luther الضوء الوهاج فى العديد من أعماله ويوضح شكل (١٣) أحد هذه الاعمال الذى اعتمد الفنان فيه على انعكاسات الضوء على عدة مزايا متحركة تختلف فى بعدها البؤرى لايجاد تنظيمات شكلية متغيرة من الضوء ذات أشكال مخروطية . كما استخدمت جماعة ن N الايطالية الضوء الوهاج فى العديد من أعمالها ويوضح شكل (١٩) أحد هذه الاعمال .

- اضاءة الاسروب Strope Lighting (١)

تستطيع العين ادراك ١٦ ومضة ضوئية فى الثانية ، فاذا زاد معدل الومضات

---

(١) Nicolas Roukes: Plastics for kinetic Art, Pitman, London , 1974, P. 131.

عن ذلك قليلا فان ادراك العين للشكل المسلط عليه الضوء يكون ادراكا خادعـا كأن يرى المشاهد صورا تقديرية متعددة للشكل الواحد ، واذا كان الشكل متحركا فالمشاهد يدرك هذه الحركة فى صورة متذبذبة أبطأ من معدلها الطبيعى وعلى هذا الاساس تصمم أجهزة اضاءة الاستروب .

لقد استخدم الفنان تساى وين ينج Tsai-Wen-ying ، ضوء الاستروب فى عمله شكل (١٥) الذى يتكون من أسلاك من الصلب المرن المتذبذب وحين تسلط عليه اضاءة الاستروب فانه تظهر مجموعة من الصور والاشكال التقديرية لهذا السلك .

ـ النيون Neon (١)

عندما يمر التيار الكهربائى خلال محول ذى فولت عال بقطبى أنبوبة مملوءة بغاز مخلخل تنبعث شحنات كهربائية مضيئة تسمى بأضواء النيون . وتستخدم مجموعة من الغازات الخاملة لاعطاء مثل هذا الضوء والتى يختلف لون الضوء باختلافها فغاز الارجون يعطى اللون الازرق وغاز النيون يعطى اللون البرتقالى وغاز الهيليوم يعطى اللون الاصفر ،وغاز الاكسينون يعطى اللون الازرق الباهت ،وغاز الكريبتون يعطى اللون الابيض .

وظف الفنان ستيفن انتوناكس Stephen Antonakos أضواء النيون المختلفة فى أعماله الفنية ، كما استخدمه الفنان كريسا Chryssa فى العديد من أعماله ويوضح شكل (١٦) أحد هذه الاعمال الذى يتكون من مجموعة من الاشكال الملونة بطلاء بعض أجزائه لامعة والاخرى غير لامعة ،مضاف اليها بعض أنابيب النيون

---

(١) Nicholas Roukes: Ibid. P. 115.

المضيئة بألوان مختلفة ، بحيث تظهر الاشعة الناتجة من تلك الانابيب منتشـــرة على الاجزاء اللامعة من سطح العمل ، وغير منتشرة على الاجزاء غير اللامعة .

— موا د الفلورسنت Fluorescent Substonces (١)

يمكن الحصول على أضواء ذات الوان متعددة اذا قمنا بطلاء الجدار الداخلى لانبوبة مملوءة بغاز خامل ، بأحد مواد الفلورسنت الملونة ،أو اذا تم طلاء بعض الشرائح الشفافة مثل البلاستيك أو الزجاج ،بمواد الفلورسنت الملونة وسلطنا عليها الاضـــاءة المادية .

وظف الفنان برستون مكلانهان Preston Mc Clanahan مواد الفلورسنت الملونة فى أعماله الفنية ،ويوضح شكل (١٧) أحد هذه الاعمال والذى يتكون من مصدر ضوئى ثابت مسلط على مجموعة من قضبان الاكريلك الشفاف والمدهونة بعض أجزائهـــا بمواد الفلورسنت ، بحيث تبدو الاجزاء المدهونة من تلك القبضان متلألئة بألــــوان مختلفة .

— الضوء المستقطب Polarized Light (٢)

استقطاب الضوء ظاهرة تكون فيها اهتزازات الموجات الضوئية فى اتجاه واحـــد . وينتج الضوء المستقطب اذا مر ضوء كهربائى أمام معدن مستقطب ، أو اذا مر الضـــوء خلال شرائح من الزجاج المستقطب ، فى هذه الحالة فان الضوء يمر فى اتجاه واحـــد أى أن المعدن أو الزجاج المستقطب يمنع انتشار أشعة الضوء ويجعلها تمــــــر

(١) Nicholas Roukes; Ibid, P; 115.

(٢) مجمع اللغة العربية : مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التى أقرها المجمع ، المجلد الخامس ، الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية ، ١٩٦٣

فى خطوط مستقيمة وفى اتجاه واحد فقط ، ويتغير لون الضوء وفق الزاوية التى ينظر منها المشاهد للمصدر الضوائى • والاستقطاب هو نوع من المعالجة لتعديل التركيب الذرى للمادة •

قام الفنان نيقولا روكس Nicholas Roukes بتوظيف الضوء المستقطب فى بعض أعماله ويوضح شكل (١٨) أحد أعماله والـــذى يتكون من شريحة مستديرة من الزجاج المستقطب مسلط عليها من الخلف مجموعة اضاءات مستقطبة مسلطة بزوايا مختلفة ، مما يعطى للمشاهد مجموعة من الاشكال الضوئية المتغيرة حسب زاوية الرؤية ،بالاضافة الى ايجاد مجموعة من المسافات المعتمة داخل المجال الضوئى الناتج من العمل •

ــ الاضاءة فوق البنفسجية Ultra-Violet Light (١)

تستخدم الاضاءة فوق البنفسجية عادة بتسليطها على أسطح أو مصابيح مدهونة بمواد الفلوسنت ،حيث تعطى مجموعة من التأثيرات الضوئية اللامعة فى جو معتم لان موجات هذه الاشعة لا تنتشر على مسافات كبيرة • وقد استخدمتها الفنانة ليلا كاتزن Lila Katzen فى بعض اعمالها الفنية ،ويوضح شكل (١٩) أحد أعمالها الذى يتكون من مجموعة من الانابيب الضوئية المطلية بمواد الفلورسنت الملونة والموضوعة على الارض ومسلطة عليها الاضاءة فوق البنفسجية بحيث يمر المشاهد على سطح متلألىء تحت قدميه ويبقى الجزء الاعلى فى اعتمام نسبى •

ــ المواد الفوسفورية Phosphorescent Materials (٢)

عندما تضاف المواد الفوسفورية الى الشرائح الشفافة مثل البلاستيك والبوليستر أثناء تصنيعها وعندما يمر الضوء المادى خلالها ،فان ذرات الفوسفور تتوافق

---

(١) Nicholas Roukes: Ibid. P. 117.
(٢) Nicholas Roukes: Ibid. P. 117.

مع تقطعات الضوء محدثة اشكالا ضوئية تختلف فى شدتها من مكان لاخر مما يوحى بوجود شبه فراغ خارجى من الاضواء والظلال ولكنه ليس فى دقة ما ينتج من الضوء المستقطب .

ـ أشعة الليزر Laser Light

تعتبر أشعة الليزر من أحدث وسائل الضوء الصناعية التى استخدمها فنانو الحركة والضوء فى ابداعاتهم الفنية . وتتم معالجة أشعة الليزر بواسطة بعض الاجهزة والعوامل المساعدة حتى تكون منظورة ،وتتميز هذه الاشعة بامكانية انبعاثها على شكل خيوط ضوئية رفيعة جدا ، أو ارسالها فى شكل نقط دقيقة على سطح معين ، بحيث لا يرى الشعاع المسبب لها أو مصدرها . ويعتبر أعضاء جماعة الباحثين فى الفن والتكنولوجيا (E. A. T.)* من أوائل الفنانين الذين وظفوا هذه الاشعة فى أعمالهم الفنية وخاصة الفنان بيلى كلوفر Billy Kluver الذى كان متخصصا فى علم الضوء . وقد وظف الفنان أدولف لوثر أشعة الليزر فى بعض أعماله ،ويوضح شكل (٢٠) أحد هذه الاعمال .

× الوسائل الصناعية للحركة :

وظف بعض فنانى الحركة والضوء الوسائل التكنولوجية الحديثة القادرة على احداث حركة فعلية لايجاد نظم حركية وضوئية تعمل على أداء [illegible] أعمالهم الفنية ،وقد أضافوا اليها بعض الاجهزة المساعدة للتحكم فى اتجاه الحركة ومعدلها ، والتحكم فى حركة الضوء وشدته ومعدل تتابع ومضاته .

* (E. A. T.) Experiments in Art and Technology.

ـ المحركـات : Motors

تعتبر المحركات الوسيلة الرئيسية التى استخدمها بعض فنانى الحركة والضـوء فى أعمالهم ذات الحركة الفعلية ، وقد وظفوا نوعياتها المختلفة وفق تصورات الفنـان لنظام الحركة القائم عليه العمل الفنى ،فقد وظف الفنان جوليو لوبارك Julio Le parc المحرك الدوار فى عمله المسمى اللوميا المستمرة الحركة Continual Lumiere Cylindre شكل (٢١) هذا العمل يعتمد فى نظامه الضوئى المتحرك على حركة اسطوانة حـول محـورها مع ثبات مصادر الضوء المسلط على وجهها ،وقد وظف الفنان وين ينـج تساى فى عمله شكل (٥،د) المحرك الترددى Vibrator لاحداث حركة ترددية لمكونات العمل الفنى .

ـ أجهزة التوقيت : Timers

وهى أجهزة تعمل ذاتيا حسب البرنامج الزمنى الموضوع لها والتى تعمـل على أساسه ، حيث تستطيع أن تدير أو توقف الاجهزة المحركة كما يمكنها التحكـم فى معدل الحركة بالسرعة أو البطء ويمكنها التحكم فى النظم الضوئية من حيـث الاضاءة والاطفاء ،وشدة التيار وضعفه ، فى تتابع زمنى محدد .

لقد وظف الفنان نيقولا شوفر Nicholas Schoffer أجهـزة التوقيت فى أبراج الضبط والتوزيع العملاقة التى شيدها والتى تعمل وفق برنامج زمـنى ويوضح شكل (٢٢) أحد تلك الاجهزة التى استخدمها شوفر .

ـ الاغطية المتحركة Shutters

وهى أغطية مصممة بحيث تعمل على السماح بمرور الضوء من الفتحة التى تغطيها فى زمن يمكن التحكم فيه عن طريق التحكم فى نظام حركى به أجهزة توقيت . لقد استخدم

هذه الاغطية الفنان جون جوديير John Goodyear فى عمله المسمى ايقاع ضوئى متصوع. شكل (٢٣) لتحقيق نظام ضوئى متحرك يعتمد على تتابع الومضات الضوئية فى برنامج زمنى محدد .

– مفاتيح التحويل Switches

وهى أجهزة لها القدرة على التحكم فى التيار الكهربائى من حيث التوصيل والفصل ، كما تستطيع تحويل التيار من دائرة كهربائية الى اخرى و داخل النظام الكهروميكانيكى التى تعمل به . وهذه الاجهزة ذات أنواع متعددة مثل مفتاح التحويل الاسطوانى الدوار Rotary drum switching وهو عبارة عن اسطوانة عليها مناطق تلامس للتوصيل الكهربائى ذات ترتيب معين ، وحينما تدور تلك الاسطوانه فان مناطق التوصيل تلامس أجزاء التوصيل الاخرى التى بالدائرة الكهربائية وبذلك تفتح وتغلق الدوائر الكهربائية من آن لاخر فى تتابع زمنى يرتبط بترتيب مناطق التوصيل فى المفتاح وسرعة الاسطوانة الدوارة ،ومع الدوران المستمر للاسطوانة تعطى نفس التتابع كل دورة كاملة . ومن أنواع مفاتيح التحويل أيضا مفتاح التحويل المتتابع Relay Switching وهو يقوم بنفس دور المفتاح الاسطوانى الدوار الا انه يستطيع تحقيق تتابع حركى أو ضوئى فى زمن أكبر . ويعتبر الفنان نيقولا شوفر من أكثر فنانى الحركة والضوء استخداما لهذه المفاتيح فى أعماله الفنية نظرا لتعقيد نظمها الحركية والضوئية .

– الاجهزة الاليكترونية :

قام بعض فنانى الحركة والضوء بتوظيف الأجهزة الاليكترونية فى أعمالهم الفنية وخاصة تلك الاعمال التى تعتمد على التأثر بالذبذبات الصوتية أو الضوئية أثناء

العرض ، مثل غالبية أعمال الفنان وين ينج تساى والفنان روفائيل سوتو R. Soto

لقد استلزم استخدام فنانى الحركة والضوء للأجهزة الالكترونية فى أعمالهم بعض الاجهزة المساعدة التى تساعد على ضمان دقة النظم الحركية والضوئية ، ومن هذه الاجهزة المساعدة محولات السيلكون الضابطة Silicone-Controlled Rectifiers وهى تستخدم كوسيلة فعالة لتجنب احتمال احتكاك فجائى بين وحدات الاجهزة نتيجة لدقة التحكم .

- القوى المغناطيسية :

لقد استخدم بعض فنانى الحركة والضوء القوى المغناطيسية لاحداث شكل جديد من أشكال الحركة ، وقد استخدموا المواد الدائمة المغنطة أو المؤقته المغنطة مثل المغناطيس الكهربى الذى يتكون من ملف معزول حول جسم من الحديد ، حيث يمكن التحكم فى قدرته المغناطيسية حسب اتصال التيار وشدته .

يعتبر الفنان اليونانى تاكيس فازلاكيس Takis Vassilakis من أهم الفنانين الذين وظفوا القوى المغناطيسية فى أعمالهم الفنية ، ويوضح شكل (٢٤) أحد أعماله الذى يتكون من ثلاثة قضبان معدنية مرنه مثبتة رأسيا على قاعدة ومثبت فى رؤوسها ثلاثة أجزاء ممغنطة مرتبة بحيث تتقابل أقطابها المتشابهة على أبعاد مناسبة ومع أقل حركة تتمايل القضبان فيحدث تنافر بين الاقطاب يجعل القطبان تتذبذب لفترة زمنية طويلة . كما وظف الفنان بول بورى Pol Bury القوى المغناطيسية مع محرك ترددى فى عمله شكل (٢٥) الذى يتكون من أشكال كروية ممغنطة موضوعة على قاعدة ذات سطح أملس ، هذه القاعدة تتذبذب بفعل المحرك فتتضارب الكرات بشكل عشوائى ، نتيجة تجاذب وتنافر أقطابها ، مما يخلق نوعا من الحركة المضطربة القلقة فى العمل .

× أهم نظم توظيف الوسائل الصناعية للحركة والضوء :

وظف فنانو الحركة والضوء الوسائل الصناعية للحركة والضوء وفق تصوراتهم الابداعية مع مراعاة سمة هذه الوسائل فى التعبير الفنى وقدراتها المتنوعة النابعة من النظم الادائية التى صنعت على أساسها ، ومن أهم تلك النظم :

— النظم الحركية الثابتة Homeostatic Systems (١)

تعتمد النظم الحركية الثابتة فى تكوينها عن التكامل بين أجزاء مستقلة قادرة على الحركة ، لكنها تعمل فى وحدة ذات قصور ذاتى ، حيث تتولد الحركة فى نظام ذى معدل واتجاه معينين ، بحيث تتابع الاجزاء فى أداء هذا النظام حتى يصل الى أقصى معدل له ، ثم يحدث ايقاف لحظى ، ويتكرر ذلك النظام مرة أخرى طالما ظلت الاجهزة متصلة بالتيار الكهربائى وهكذا .

لقد وظف الفنان الكسندر كالدر Alexander Calder النظم الحركية الثابتة فى معلقاته التى تتحرك بواسطة قوى صناعية ، ويوضح شكل (٢٦) احد هذه المعلقات ، كذلك استخدم الفنانان نيقولا شوفر وفرانك ماليغا النظم الحركية الثابتة فى أعمالهم الميدانية الضخمة .

— فن النظم التكنولوجية Art Systems (٢)

هذا النظام يعتمد على ابداع شكل من أشكال الفن غير الموضوعى خلال محيط تكنولوجى تستخدم فيه الوسائل التقنية المستحدثة لايجاد مجالات جديدة للتذوق الجمالى .

---

(١) Nicholas Roukes: Ibid. P. 103.

(٢) Nicholas Roukes : Ibid. P. 103.

ان غالبية أعمال فن النظم التكنولوجية عبارة عن وسائل اتصال مصممه بحيـــث تتطلب مشاركة وتفاعل المشاهد في العرض الفني ،فالمشاهد لتلك الاعمال يخضـــع لشكل من أشكال التعديلات السلوكية أثناء المشاركة مثلما يحدث أثناء تعامله مـــع الوسائل التي تستخدم في مضامين اللغات التي أعدت لتعديل المهارة العقليـــة للمستقبـــل .

لقد وظف كثير من فناني الحركة والضوء الاعمال القائمة على أساس فن النظم التكنولوجية وخاصة الاعمال التي تثير التنبوء والتوقع لدى المشاهد ، ولاهمية مثل هذه الاعمال فسوف يقوم الباحث بدراستها بالتفصيل في الفصل الثالث .

ب ــ الوسائل الطبيعية للحركة والضوء :

اعتمد فريق من فناني الحركة والضوء على توظيف المصادر الطبيعية كوسائـــل تعبير فنية لاحداث الحركة والضوء في أعمالهم الفنية ومن أهم هذه الوسائل الاتي :

x النـــــار :

يعتبر الفنان الفرنسي برنارد أوبرتين Bernard Aubertin من أوائـــل الفنانين الذى استخدموا النار في أعمالهم الفنية ،كما قام الفنان جيورجي كيبز لتوظيف النار في أعماله ويوضح شكل (٢٧) احد أعماله المسمى بستان اللهب ،هذا العمـــل مصمم بحيث تتغير ألوان النيران وحجمها وحركتها وفق نغمات صوتية يصدرها جهـــاز الكيتروني يعمل بنظام معين ،وبهذا فقد جمع الفنان بين الحركة والضوء والصوت فـــى عمله الفني .

x قوة دفع الهواء :

وظف فريق من فناني الحركة والضوء قوة دفع الهواء التي تحدث بشكل عرض لاحداث الحركة الفعلية في أعمالهم الفنية ، ويعتبر الفنان الكسندر كالدر من أوائـــل

هؤلاء الفنانين ، فقد انتج مجموعة كبيرة من الاعمال الفنية التى أسماها المعلقات Mobiles ويوضح شكل (٢٨) احدى هذه المعلقات •

x حركة المشاهد :

اعتمد بعض فنانى الحركة والضوء على حركة المشاهد أمام العمل الفنى لايجاد الحركة فى مجال العرض • فقد صمموا أعمالا تتكون من مرايا وعدسات تعكس صورة المشاهد والمكان الموجود به ، بأشكال مختلفة حسب نوعية المرايا والعدسات المستخدمه وزوايا تثبيتها ونظام حركتها ، ومع تحرك المشاهد أمام العمل تنتج مجموعة من التشكيلات المختلفة مما يدفعه لاعادة المحاولة ، وفى كل مرة يحصل على تشكيلات جديدة ويوضح شكل (٢٩) أحد تلك الاعمال والتى أنتجها الفنان روبرت راشنبرج Robert Rauschenberg وهذا العمل يتكون من مرايا مسطحه مثبتة بزوايا مختلفة بحيث تعكس قطاعات مختلفة من المكان الموجودة به •

تحقيقا لحركة المشاهد أمام العمل الفنى ، فقد صمم بعض الفنانين أعمالا ذات أسطح متعددة الزوايا بحيث لا يمكن رؤيتها كلها من زاوية واحدة ، ومتحرك المشاهد أمام العمل فانه يشاهد تشكيلات متنوعه فى العمل الواحد ، وهذه الاعمال تسمى التكوينات المتغيرة "Changing Compositions" [١] ويوضح شكل (٣٠) أحد أعمال الفنان الفرنسى المعاصر يفارال الذى نفذه على أساس فكرة التكوينات المتغيرة •

---

(١) John Tovey: The Technique of kinetic Art, B.T. Batsford, 1971, P. 50.

حـ ـ توظيف الانماط الشكلية الخادعة للبصر :

اعتمدت مجموعة كبيرة من فنانى الحركة والضوء على توظيف بعض الانمـــــاط الشكلية الخادعة للبصر ، بحيث تظهر هذه الانماط متحركة للعين رغم ثبات مـادة العمل الفنى ، وهذا النوع من الاعمال يطلق عليه فن الخداع البصرى

ان الانماط الشكلية التى استخدمها فنانو الخداع البصرى تحدث كمجموعـــة من التأثيرات البصرية المتذبذبة والمتوالدة • وقد صممت هذه الانماط اعتمـــادا على نظرية استدامة الرؤية للعين البشرية ، حيث أن صورة شكل ما تظل على شبكيـة العين لمدة $\frac{1}{10}$ ثانية بعد ابعاد الشكل المكون للصورة •فاذا وضع شكل ثم رفـــع من أمام العين ووضع نفس الشكل فى مدة لا تزيد عن $\frac{1}{10}$ ثانية ولكن بحركة مغايـرة وهكذا فانه يتم الاحساس بحركة هذا الشكل ، كما استفاد فنانو الخداع البصرى مـــن نتائج علم النفس التجريبى فى مجال الادراك وخاصة نظرية الجشطالت ، ويعتـــبر نتاج فن الخداع البصرى أثرا ملموسا يؤكد تلك النظرية ، حيث أن أعمال الفـــن الخداع البصرى تؤكد أن الكل ليس مجموع الاجزاء •

× الطرق الادائية لتوظيف الانماط الشكلية الخادعة للبصر :

استخدم فنانوا الخداع البصرى عدة طرق أدائية لانتاج الانماط الشكليـــة الخادعة للبصر فى أعمالهم الفنية ، ومن أهم هذه الطرق ما يلى :

ـ التكرار :

هذه الطريقة تعتمد على تكرار الشكل الواحد على سطح الصورة ، مـــع اختلاف بسيط فى حركة الشكل فينتج عن ذلك مجموعة من التأثيرات البصرية المتحركة

ومن الفنانين الذين اعتمدوا علـى التكرار فى أعمالهم الفنانة الانجليزية المعاصرة بريدجت ريلى Bridget Riley ، ويوضح شكل (٣١) الذى استخدمت فيه تكرارات متنوعة لوحدة المثلث بالابيض والاسود فقط . كما وظف الفنان الالمانى المعاصر فون جريفينتش Von Graevenitz تكرارات من وحدة المربع باللون الابيض على أرضية من اللون الاسود شكل (٣٢) . ويلاحظ فى الشكلين السابقين أن بريدجت ريلى اعتمدت فى بناء عملها على تكرارات وحدة المثلث فى صفوف أفقية ورأسية مع تصغير هذه الوحدة فى صفوف وتكبيرها فى صفوف اخرى . بينما اعتمد فون جريفينتش على وحدة المربع المتساوية فى جميع تكراراتها .

— التصوير الرياضى للابعاد والاضواء :

هذه الطريقة تعتمد على تصوير الاحجام بأبعاد منظورية لا يمكن رؤيتها فى الواقع ، حيث تخالف التصوير بالمنظور المخروطى الذى يعتمد على نقاط التلاشى فان حجم مثل المكعب عندما يصور وفق المنظور المخروطى . .
يجب أن تكون الاضلاع القريبة من العين أكبر من البعيدة عنها ، ولكن فى حالة تصوير ذلك المكعب بالمنظور الرياضى تكون النتيجة مختلفة عن ذلك ، ويظهر ذلك فى شكلين أساسيين هما :

مكعب كبلر Kepler's Cube (١)

هذا المكعب يرسم أولا على شكل مسدس ثم يقسم الى ثلاثة معينات متساوية وذلك باسقاط ثلاثة مستقيمات من مركز المسدس الى رؤوس ثلاثة من زواياه بالتناوب ، وبذلك ينتج مكعب كبلر شكل (٣٣) .

---

(١) Marcel Joray: <u>Vasarely</u>, Griffon-Neuchatel, 1976, P. 66.

المكعب الاكسونومترى Axonometric Cube (١)

هذا المكعب يتكون من رسم مربع ثم يضاف على ضلعين منه مجنبان متساويان وبذلك ينتج المكعب الاكسونومترى ،ويكون الخط الخارجي لذلك المكعب على هيئة مسدس غير منتظم شكل (٣٤) .

ان أهم خواص مكعبى كبلر والاكسونومترى أنهما غير مضبوطان حسب المنظور المخروطى للرؤية البصرية ،فجميع أضلاعهما المتقابلة متوازية . وفى حالة المكعب الاكسونومترى فانه يظهر لنا أحد أوجه المكعب بشكل كامل دون أى انحرافات منظورية وهو الوجه الذى يرسم على شكل مربع . وبملاحظة مكعبى كبلر والاكسونومترى فانهما يعدلان سطح الصورة بالبارز أو الغائر فى تحول مستمر لا ينتهى .

يعتبر الفنان فاساريلى من أكثر الفنانين استخداما لمكعبى كبلر والاكسونومترى واشتقاقاتهما فى أعماله الفنية ذات البعدين ،ويوضح شكل (٣٥) أحد أعماله الذى يتكون فى تصميمه الاساسى من مكعبى كبلر أحدهما صغير والاخر كبير وبالنظر لهذين المكعبين نلاحظ تبادل العلاقات بينهما ، فمرة يظهر المكعب الصغير ناتئا من حجم المكعب الكبير ، ومرة أخرى يظهر المكعب الصغير غائرا فى حجم المكعب الكبير ، وأخيرا نجد كلا المكعبين بارزين ويظهران كما لو أن المكعب الصغير ... أو اندلاع عند زاوية المكعب الكبير ،ومع استمرار النظر اليهما فان هذا التبادل يستمر فى تحول لا ينتهى ، مما يسبب احساسا لدى المشاهد بحركة الاشكال ذات البعدين رغم ثبات مادة العمل الفنى .

---

(١) Marcel Joray: Ibid. P. 66.

قام بعض فنانى الخداع البصرى بتوظيف الاضواء وفق نظم رياضية ، غير مرتبطين بالطرق التقليدية التى ترتبط بوجود مصدر معين للضوء والذى يحدد أماكن النور والظل على الاشكال المصورة • فنجد بعض فنانى الخداع البصرى يقومون باسقاط الاضواء على الاشكال من مصادر مختلفة فى العمل الفنى الواحد مما يوجد تذبذبا فى الرؤية يؤدى الى الاحساس بحركية الاشكال • ويوضح شكل (٣٦) للفنان فاساريلى التوزيع الرياضى للأضواء بالاضافة الى استخدام بعض تركيبات مكعب كبلر ، مما أعطى احساسا قويا بحركية الاشكال •

- التأثيرات الموارية Moire Effects [1]

تنتج التأثيرات الموارية من التقاء أنماط خطية متشابهة ومتكررة لمجموعتين متطابقتين فى زوايا صغيرة ، فيظهر من ذلك مجموعة من التأثيرات الثانوية تسمى بالموارية •

يمكن الحصول على التأثيرات الموارية باستخدام شريحتين احداهما على الاقل شفافه — مرسوم عليهما أنماط خطية متشابهة ومتكررة ،وبوضع الشريحة الشفافة فوق الاخرى ، ومع تحريك أى منهما تنتج مجموعة من التأثيرات البصرية المتذبذبة • ويعتبر الفنان رفائيل سوتو من أوائل الفنانين الذين استخدموا مثل تلك التأثيرات فى أعمالهم الفنية ،ويوضح شكل (٣٧) أحد أعماله ، كما يوضح شكل (٣٨) أحد أعمال الفنان فاساريلى التى وظف فيها التأثيرات الموارية لاحداث احساس بحركية الاشكال •

---

(١) John Tovey: The technique of kinetic Art, B.T. Batsford, London 1971, P. 37.

خلاصـــــة :

يتضح لنا فى هذا الفصل أن المصور على مر العصور المختلفة قام بمحـــاولات مستمرة لتصوير الحركة والايحاء بالزمن • وقد اتخذت محاولاته أساليب فيه مختلفـــة يرجع اختلافها الى تغيير مفهوم المصور عن الحركة والزمن • كما يتضح لنا أيضا أ ن تغيير مفهوم المصور عن الحركة والزمن يرجع فى المقام الاول الى ما قدمته نتائـــــج النظريات والاكتشافات العلمية المطردة من حقائق فى مجال الحركة • وقد ظهـــر تأثير العلم على الفن بشكل واضح فى العصر الحديث وما ترتب على ذلك مـــن تغييرات واضحة فى فن التصوير سواء من ناحية المفاهيم الفكرية أو التقنية •

لقد اهتم المصور الحديث عموما بالحركة والضوء وخصوصا المصور التأثـــيرى والمستقبلى اللذين اتخذا من الحركة والضوء أساسا للتعبير الفنى • ثم أعقـــب ذلك محاولات أدت الى ظهور فن الحركة والضوء الذى أصبح اتجاها فنيا متميزا منذ بداية النصف الثانى من القرن العشرين • ومن هنا يظهر لنا التســـاؤلات الاتية : هل اتخذ فنانو الحركة والضوء من المفاهيم الفنية الحديثة قاعدة انطـــلاق لابداعهم الفنى ؟ وهل أضافوا اليها جديدا وعملوا على تطورها ؟ ولماذا ؟ وكيف؟ للاجابة عن تلك التساؤلات فانه ينبغى علينا التعرف على أهم أهداف التشكيــــل عند فنانى الحركة والضوء ومناقشتها فى ضوء المفاهيم الفنية الحديثة •



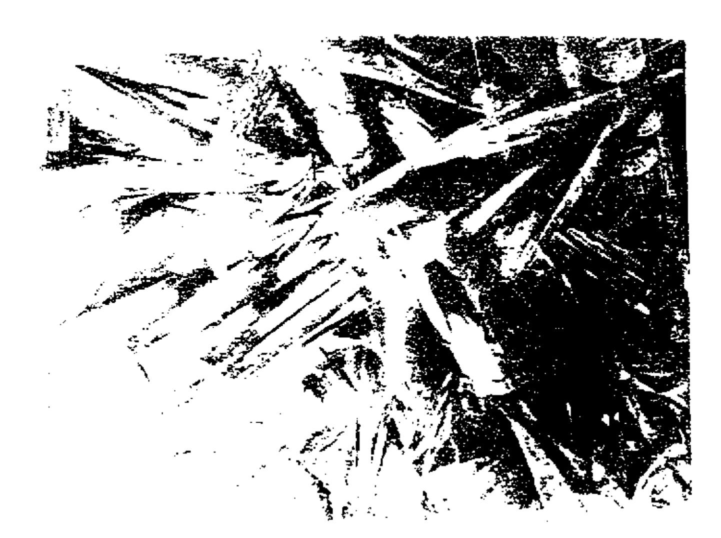
شكل (٣) مارسيل دوشامب ،عارية تنزل الدرج ، ١٩١٢

عن Frank Popper: Kinetic Art, P. 51



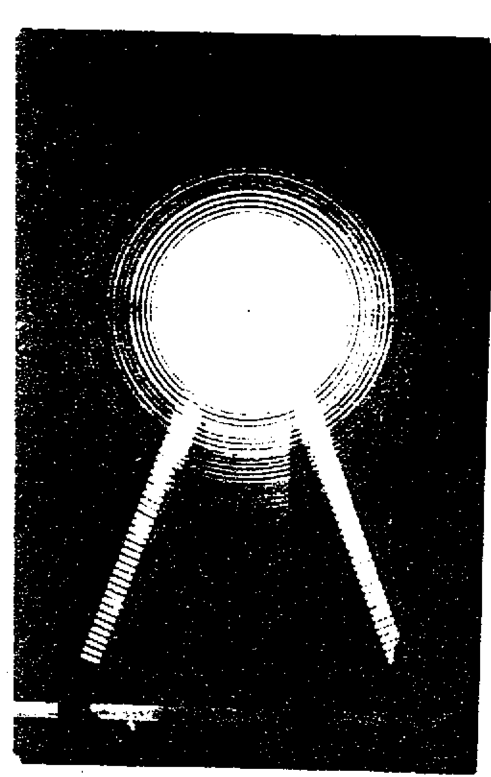
شكل (٤) جياكوموبالا ،دينامية كلب فى اللجـــام ، ١٩١٢

عن : Trewin Copplestone: Modern Art Movements

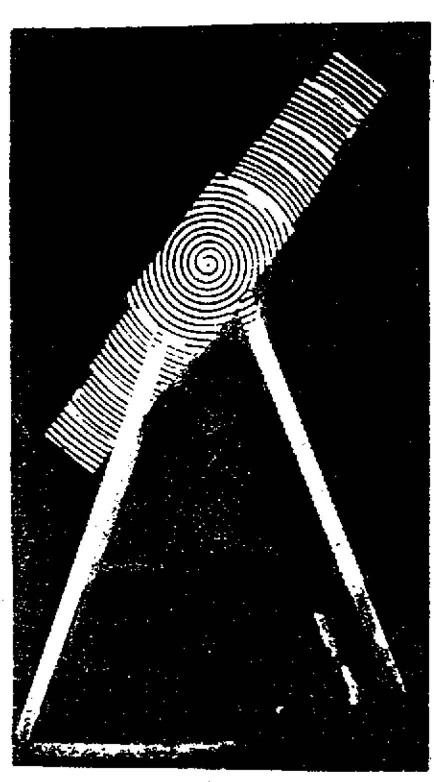


شكل (٥)   فرانز مارك ، قتال الحيوانات ، ١٩١٣

Trewin Copplestone: Modern Art Movements   عن



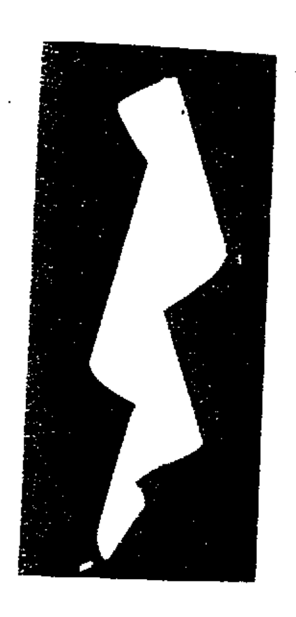
شكل (٦ ــ أ) فى حالة دوران



(٦ ــ ب فى حالة توقف

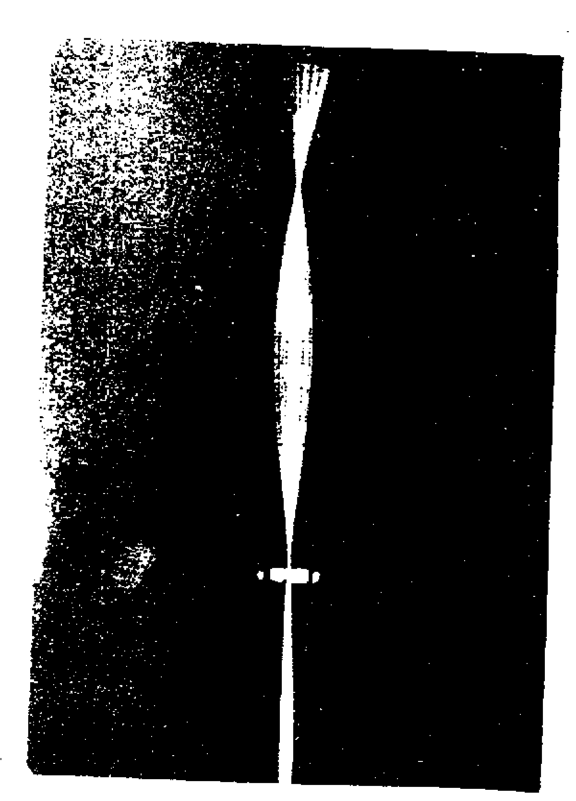
شكل (٦ ــ أ ،   ب) مارسيل دوشمب ، القرص الزجاجى الدوار ، ١٩٢٠

Cyril Barrett: An introduction to Optical Art,   عن
P. 42 - 43.



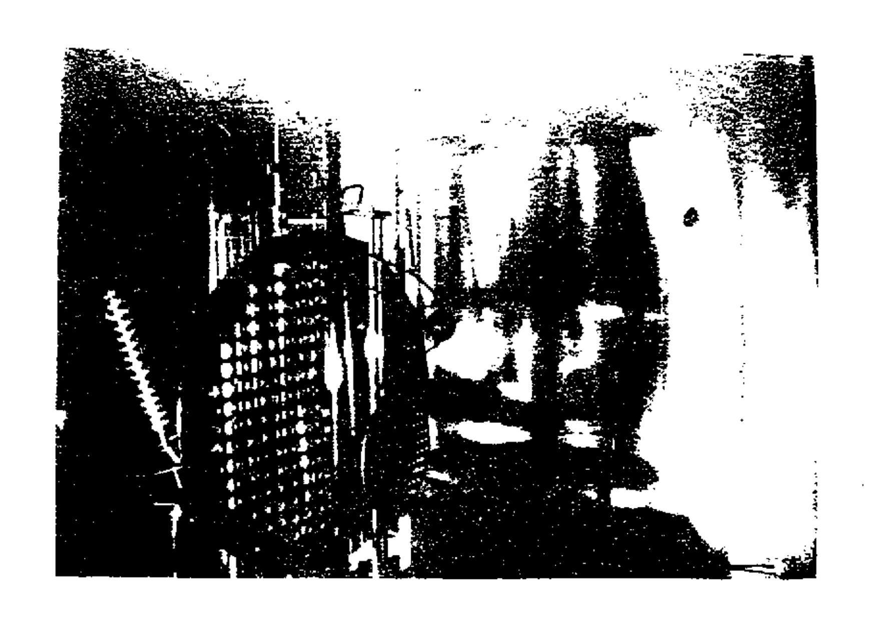
شكل (٧) مان راى ،طيــــف ، ١٩٢٠

عن : Frank Popper: Kinetic Art, P.145



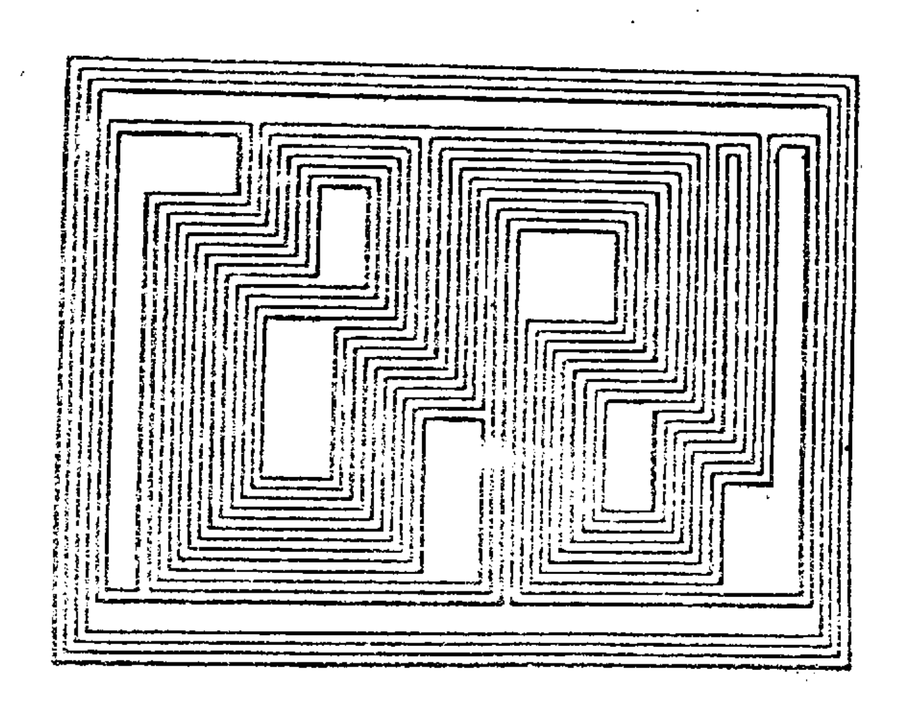
شكل (٨) ناعوم جابو ، بناء حركى ، ١٩٢٠

عن Cyril Barrett: An introduction to Aptical Art. P. 41



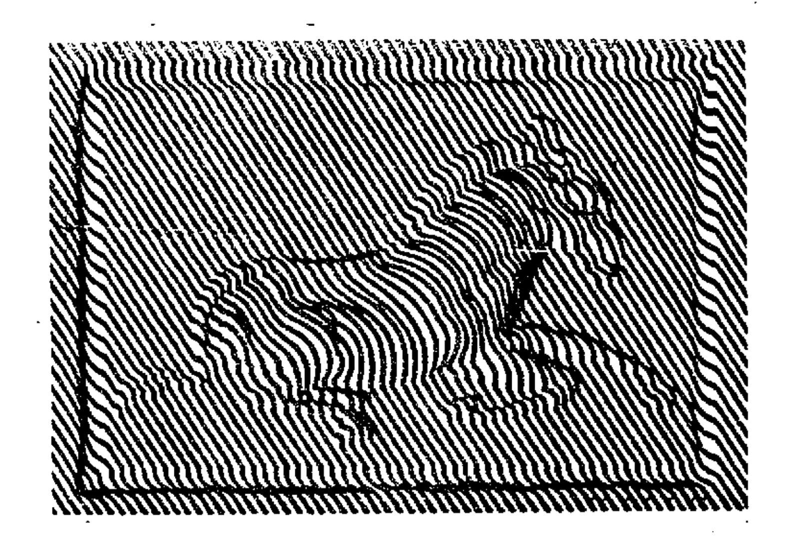
شكل (٩) موهولى ناجى ، تنظيم ضوئى فراغى ، ١٩٣٠

عن : Frank Popper: kinetic Art, P. 126



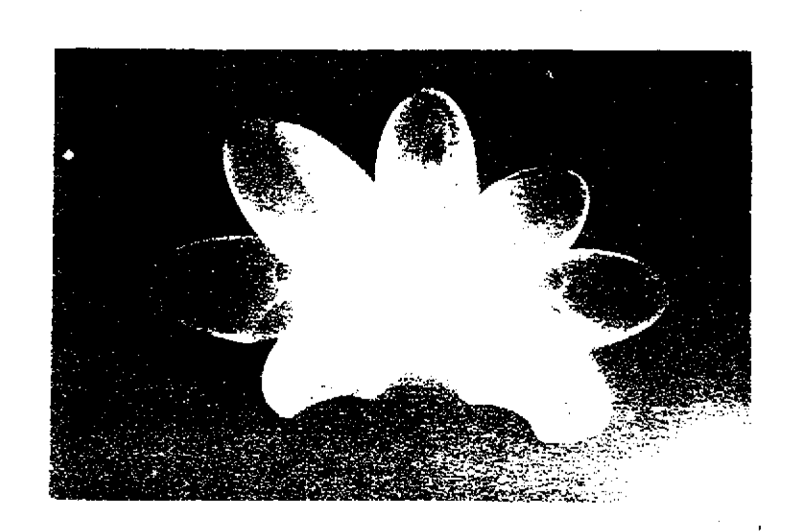
شكل (١٠) جوزيف البرز ، تماثيل خطية

عن : Cyril Barrett: An introduction to Optical Art, P. 134.



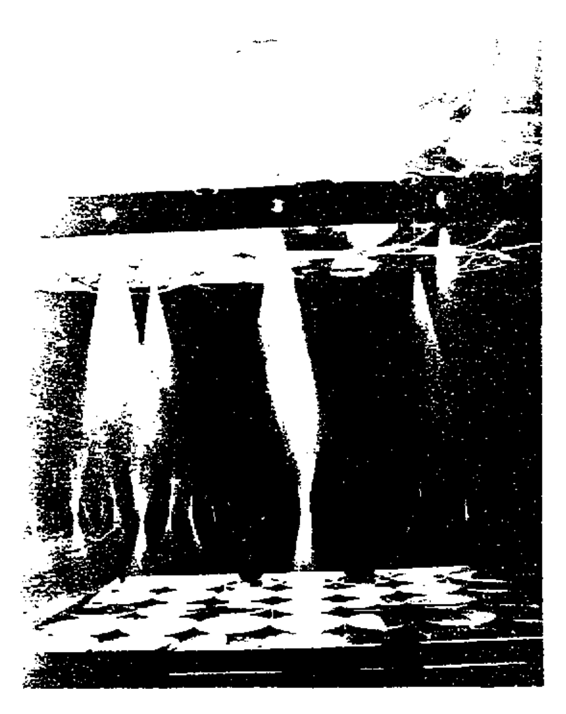
شكل (١١) فيكتور فاساريلي ،الحمار الوحشي ، ١٩٣٨

عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 19



شكل (١٢) جون هيلي ، صنـــدوق ٣ ، ١٩٦٣

عن Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 160.



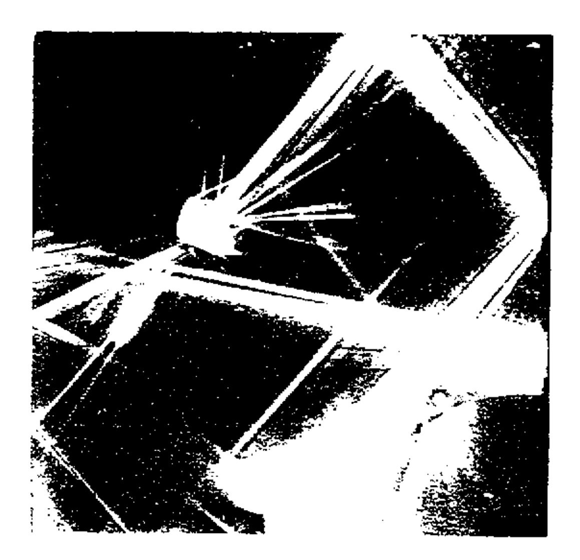
شكل (١٣ ــ ب)



شكل (١٣ ــ أ)

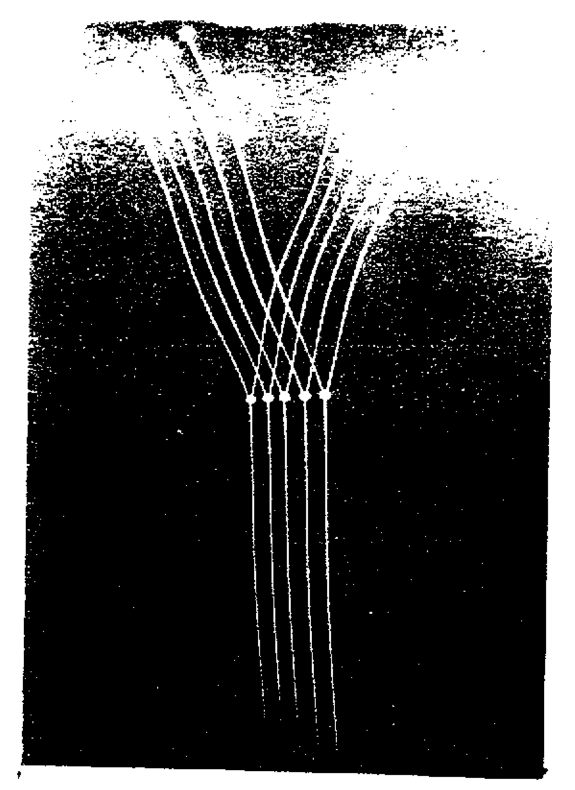
شكل (١٣ ــ أ ، ب) أودلف لوثر ، حجــرة الانعكـــــاس ــ ١

عن Folkwang Museum, Essen: Luther, Licht + Materie, P. 82-83



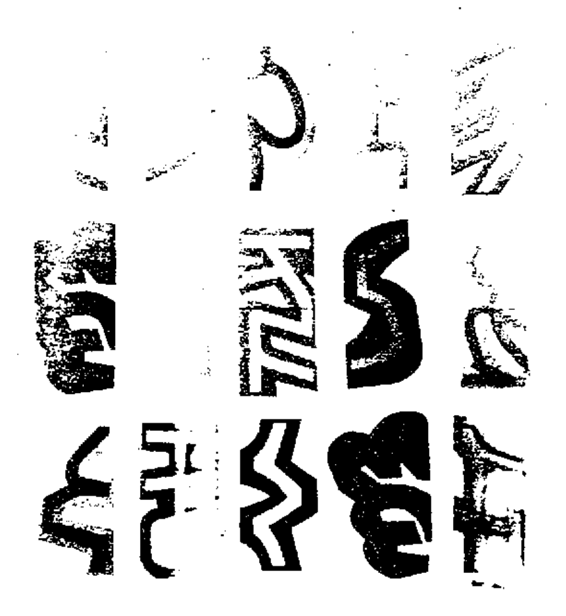
شكل (١٤) جماعة ن N ، انعكاسات ضوئية ، ١٩٦٦

عن : Frank Popper: Kinetic Art, P. 179



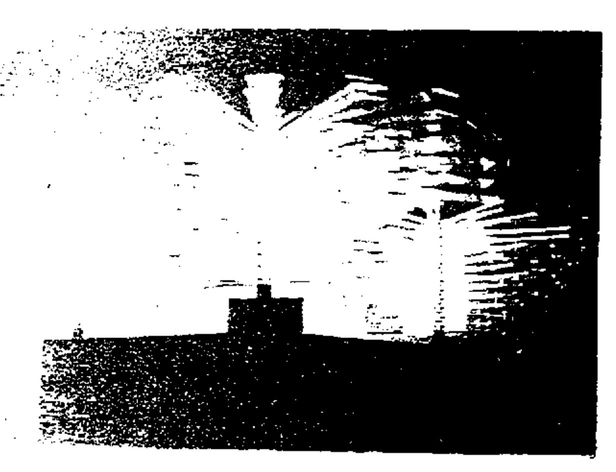
شكل (١٥) تساى وين نســـج ، ٤ لا

Nicholas Roukes: Plastics for kinetic عن
Art, P. 116.



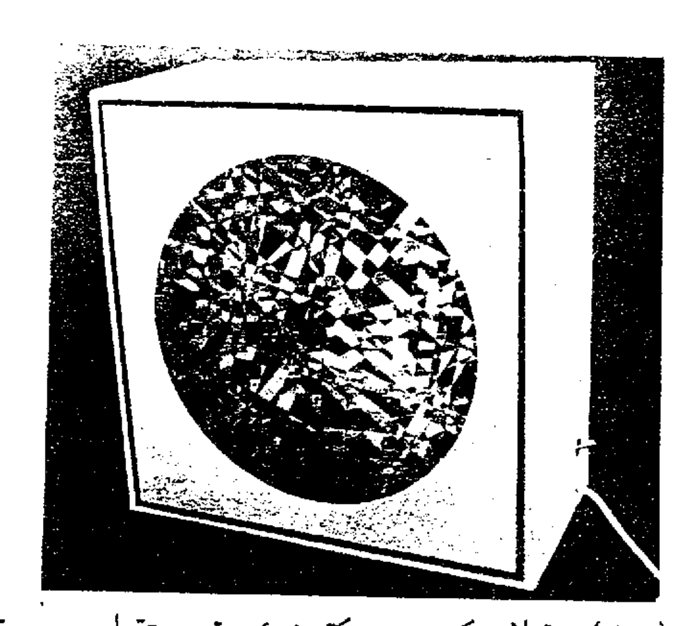
شكل (١٦) كريســا ،طبيعة العصـــر ، ١٩٧٣

Niclolas Roukes: Plastics for kinetic : عن
Art, P. 161.



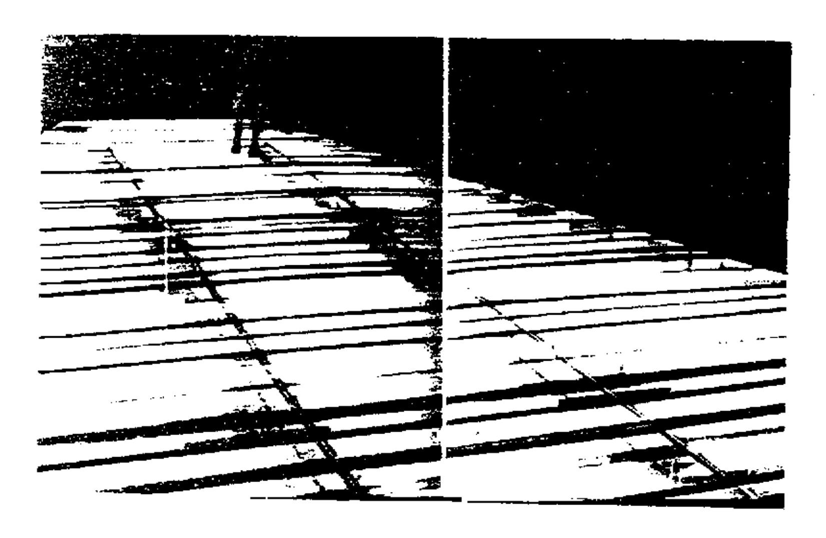
شكل (١٧) بريستون ماكلينهان ، شجرة النجوم ، ١٩٦٧

عن: Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 160.



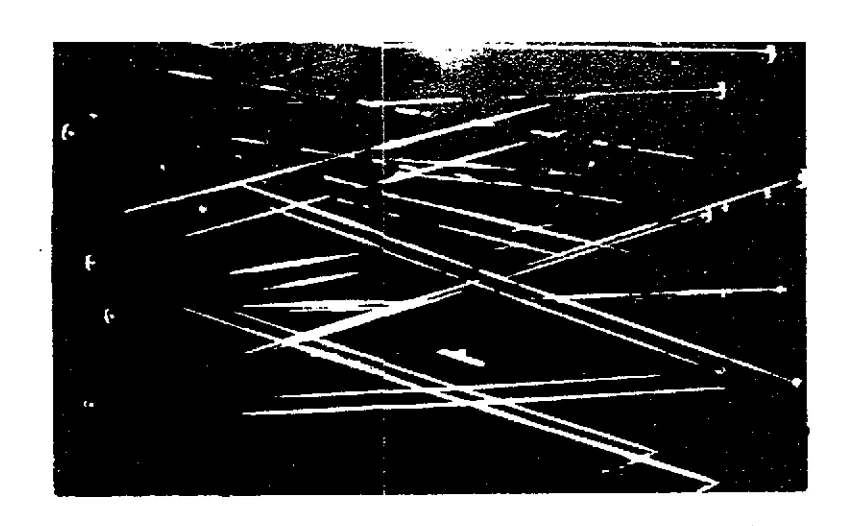
شكل (١٨) نيقولا روكس ، حركة ضوئية مستقطبة

عن Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 141



شكل (١٩) ليلا كاتزن ، أرضية مضيئة ، ١٩٦٨

Nicholas, Roukes: Plastics for Kinetic Art, : عن
P. 94-95.

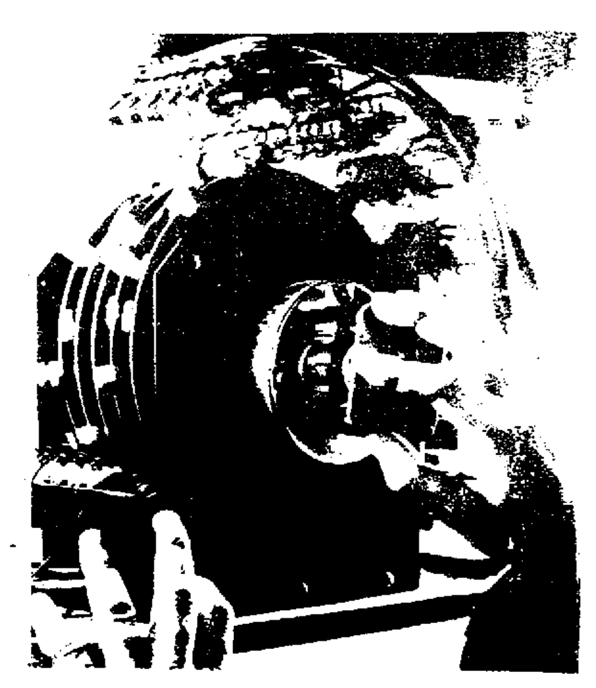


شكل (٢٠) أودلف لوثر ، الضوء والفـــراغ ، ١٩٧٠

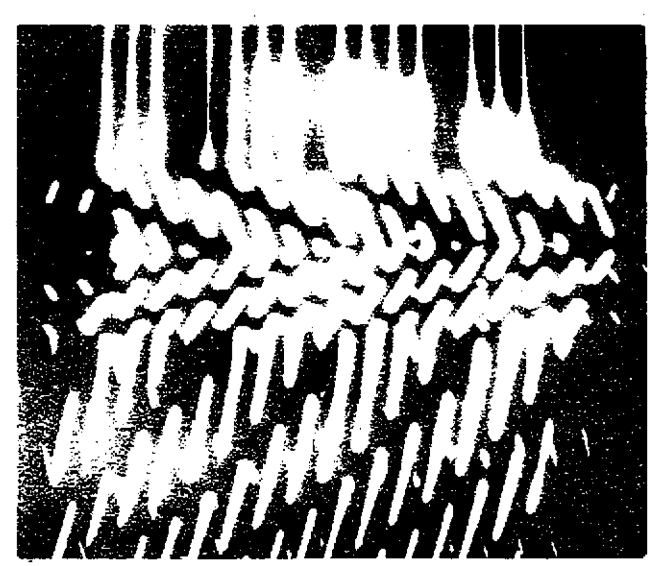
Folkwang Museum, Essen: Luther, Licht + عن
Materie, P. 86.

شكل (٢١) جوليو لوبارك ، اللوميا المستمرة ، ١٩٦٢

عن : John Tovey: The technique of kinetic art, P. 63.

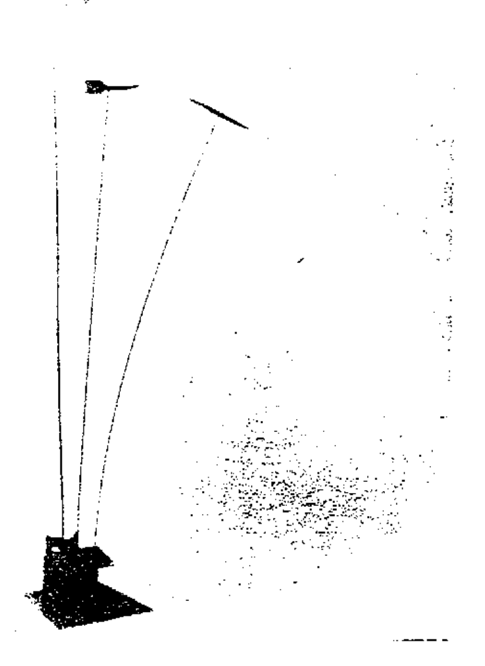


شكل (٢٢) جزء من أجهزة التحكم فى أعمال نيقولا شوفر ، عن : رسالة اليونسكو ، العدد ٢٨ ، ١٩٦٣ ، ص ١٦



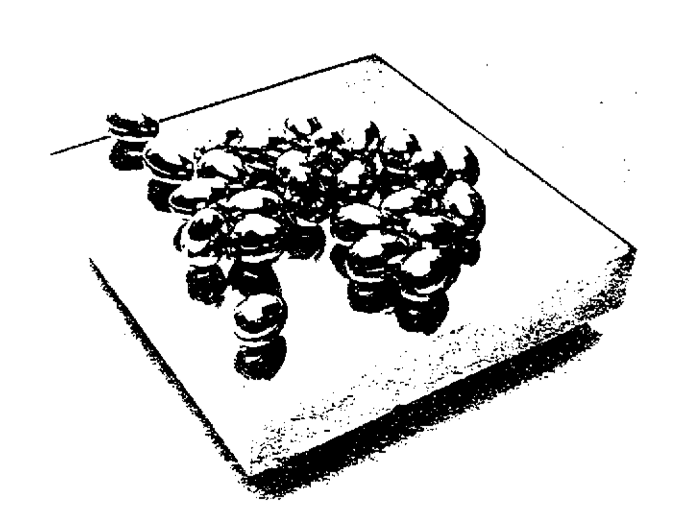
شكل (٢٣) جون جوديير ، ايقاع ضوئى متموج ، ١٩٦٧

عن : Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 106



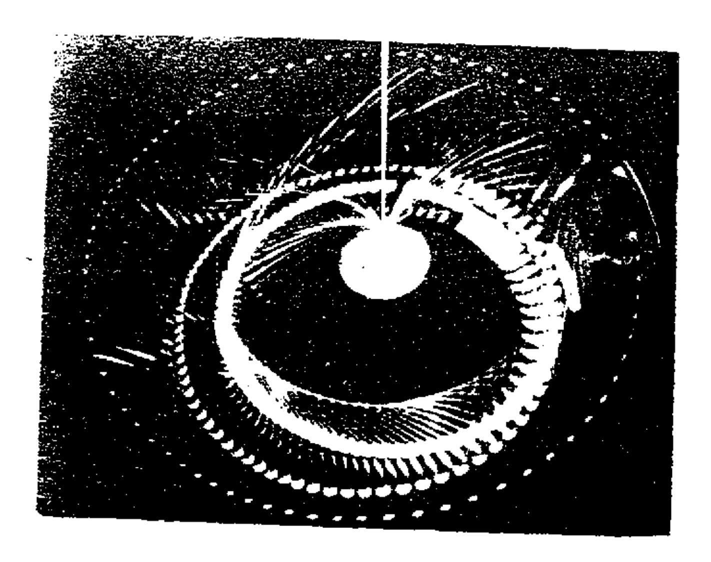
شكل (٢٤) تاكيس فازيلاكيس ، اشارة ، ١٩٥٦

عن : Frank Popper: Kinetic Art, P. 141



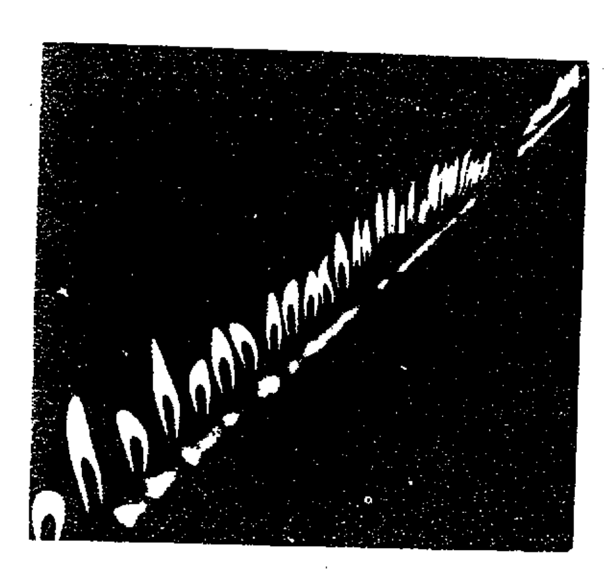
شكل (٢٥) بول بيري ، كرات في مستويين متضادين ، ١٩٦٥

عن : Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 163.



شكل (٢٦) الكسندر كالدر ، معلقة ، ١٩٣٨

عن : Frank Popper: Kinetic Art, P. 146



شكل (٢٧) جيورجي كيبز ، بستان اللهب ، عن رسالة اليونسكو العدد ١٨٦ ، ١٩٧٧ ، ص ٢٨



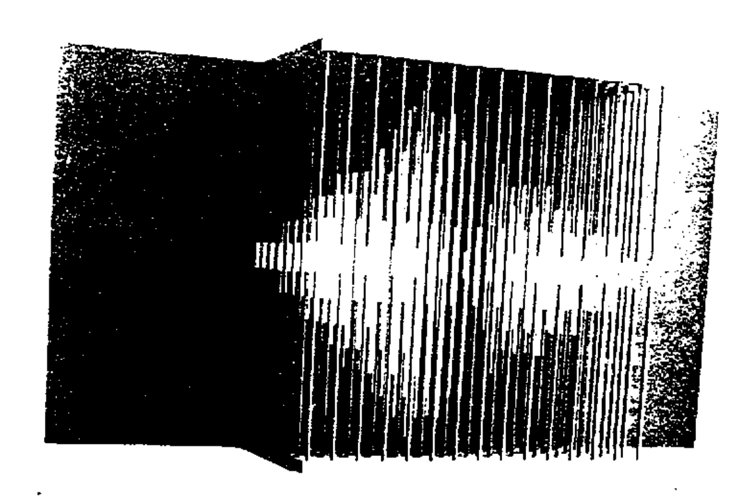
شكل (٢٨) الكسندر كالدر ، هوائى ونقط حمراء وزرقاء ، ١٩٦٠

عن : Edward Lucie - Smith: Movements in Art Since; 1945, P. 179



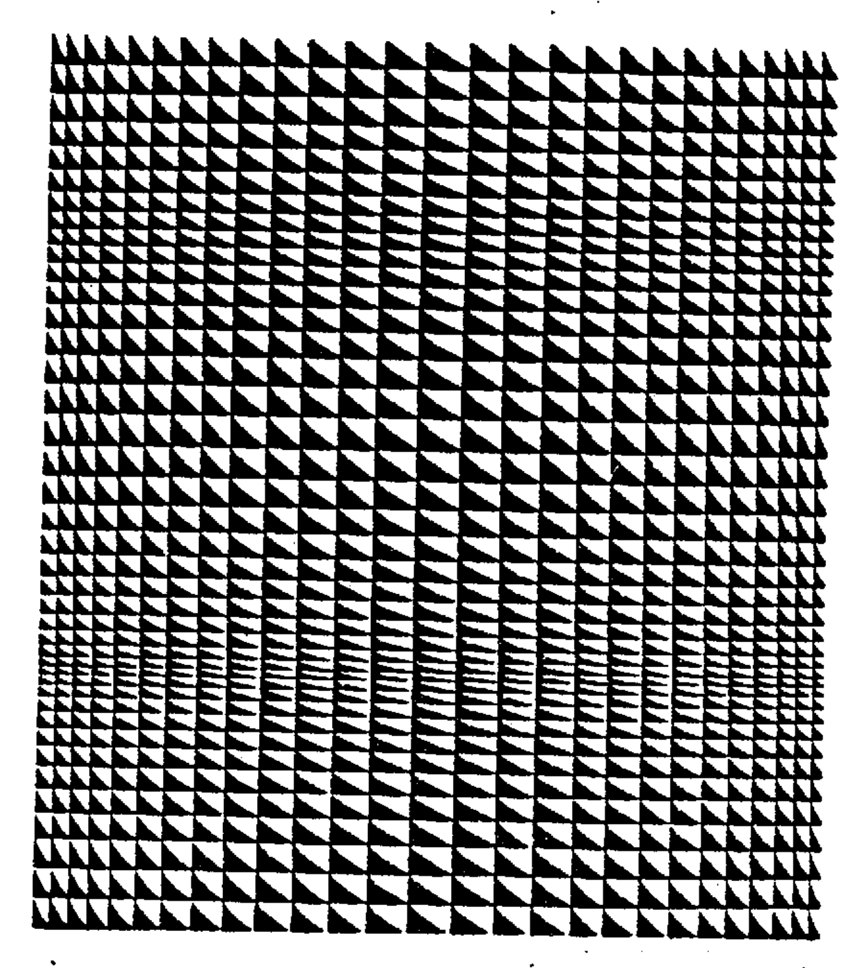
شكل (٢٩) روبرت راشنبرج ، الزنـزن ، ١٩٦٨

عن : Douglas Davis: Art and the future, P. 93



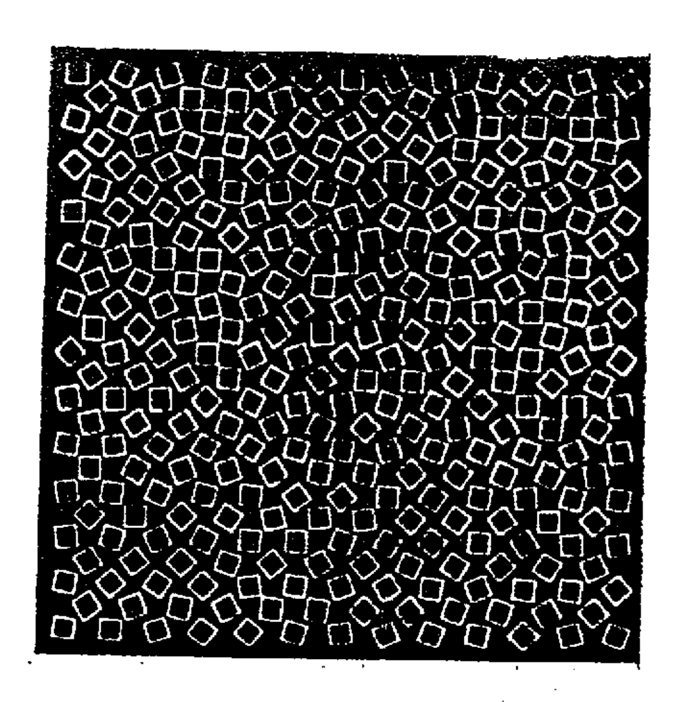
شكل (٣٠) ياناأرال ، تكشـــــف ، ١٩٦٣

Frank Popper: Kinetic Art, P. 231 : عن



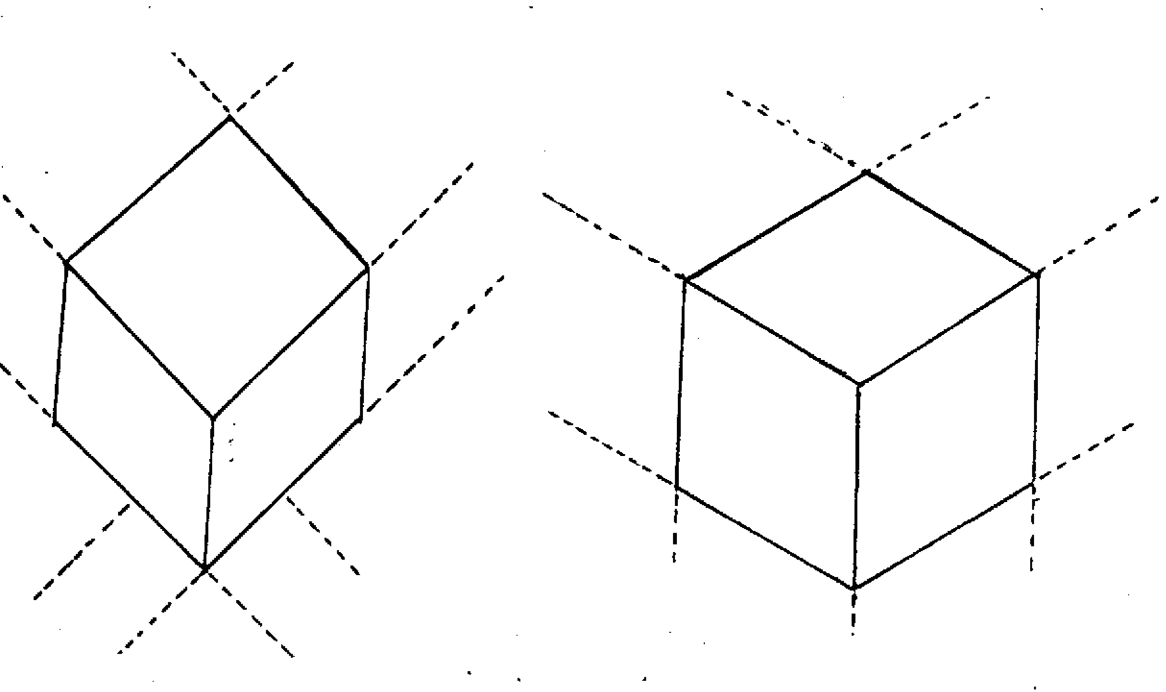
شكل (٣١) بريدجت رايلى ،مستقيم منحـــن ، ١٩٦٣

Cyril Barrett: An introduction to Optical Art. : عن



شكل (٣٢) فون جريفينتش ، انتظام وعدم انتظـــــــــام

عن : وزارة الثقافة ، دليل معرض ضوء وهندســـة ، ١٩٧٦

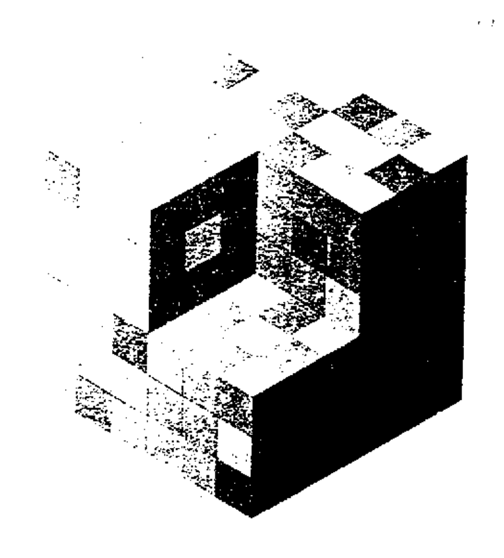


شكل (٣٣) مكعب كبلر

عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 66

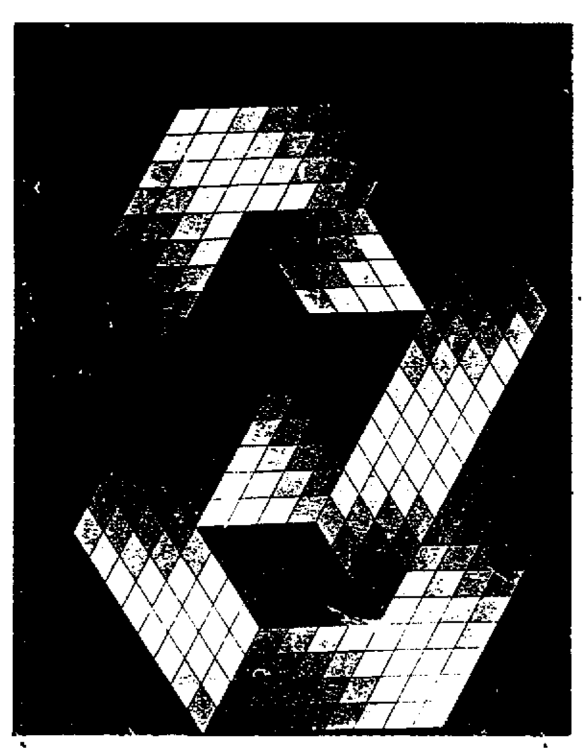
شكل (٣٤)) المكعب الاكسونومترى

عن el Joray, Vasarely, 66



شكل (٣٥) فيكتور فاساريلى ،ترديم Tridim ، ١٩٦٨

عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 69



شكل (٣٦) من أعمال فيكتور فاساريلـــــى

عن : Vingtime Sieck; Marcel Joray: Vasarely

((الفصل الثالث))

" أهداف التشكيل عند فناني الحركة والضوء "

أولا : جمع الاهداف وتصنيفها

تبين للباحث وجود العديد من أهداف التشكيل التى سعى فنانو الحركة والضوء الى تحقيقها والتى يمكن اعتبارها المنطلقات الفكرية الكامنة وراء أعمالهم التى أنتجوها وقد أمكن التوصل اليها من خلال البيانات والمنشورات التى أصدرتها الجماعات المختلفة وأيضا من أقوال بعض الفنانين الفردية الذين لم ينضموا الى تلك الجماعات أو الذين لعبوا دورا هاما داخل جماعاتهم ، فقد اهتم فنانو الحركة والضوء بتقديم معارضهم مصحوبة ببيانات ومنشورات يوضحون فيها فلسفتهم وأهدافهم ونقاط البحث التى يعالجونها فى أعمالهم ، والدعوة اليها ، كما أن بعض هؤلاء الفنانين قاموا بكتابة مؤلفات حول فن الحركة والضوء ، موضحين فيها أهم اتجاهات هذا الفن وأهدافه مثل الفنان جورج ريكى George Rickey الذى كتب مؤلفا عن البنائية Constructivism ، والذى ضمن فيه جزءا كبيرا لفنانى الحركة والضوء جماعات وأفرادا .

اعتمد الباحث أيضا على المؤلفات والمجلات الفنية المتخصصة ، التى تناولت هذا الاتجاه ، والتى تحمل وجهات نظر المؤلفين والنقاد بالدرجة الاولى لذلك فقد اعتمد الباحث على النصوص المنقوله عن بيانات فنانى الحركة والضوء والتى ضمنها المؤلفون والنقاد لمؤلفاتهم .

ان السمة الواضحة بين فنانى الحركة والضوء ، أنهم اهتموا بتكوين جماعات تعمل تحت أهداف مشتركة ، تلك الجماعات التى اشتملت على غالبية فنانى هذا الاتجاه الامر الذى يجعل من البيانات والمنشورات التى أصدروها مصدرا هاما وأساسيا فى استخلاص أهدافهم .

(١) **أهداف التشكيل لجماعات فنانى الحركة والضوء :**

(أ) جماعة الاتجاه الجديد New Tendency (١)

قدمت جماعة الاتجاه الجديد أول معارضها فى مدينة زغرب بيوغسلافيا عام ١٩٦١ ومن أهم الاهداف التى حددوها ما يلى :

- البحث فى الظواهر المرئية باعتبارها خبرة فنية من نوع جديد ، والعمل على تطور تلك الابحاث .
- الاكتشاف الشخصى من قبل المشاهد ، واشتراكه فى اكمال العمل الفنى .
- الأولوية للبحث والتجريب ، والتحرر من أى تقاليد محددة .
- تقديم رؤية فنية جديدة من خلال تقنية مستحدثة
- الاهتمام بالحركة والضوء والمؤثرات الصوتية وامكاناتها فى التشكيل الفنى .
- العمل خلال النشاط الجماعى على أن تراعى الشخصية الفنية .

انبثقت جماعات فنية كثيرة كفروع لجماعة الاتجاه الجديد مثل جماعة Equipe 57 بأسبانيا ، وتحمل نفس أهداف جماعة الاتجاه الجديد .

---

(١) Frank Popper: Kinetic Art, Studio Vista, Lond on, 1968, P. 102

George Rickey: Constructivism, Studio Vista, London, 1967, P. 68.

(ب) جماعة الباحثين فى الفن المرئى : Groupe de Recherche d'Art Visuel (1)

تكونت تلك الجماعة فى باريس عام ١٩٦٠ ،ويرمز اليها الاحرف (G.R.A.V.)
وقد حددت أهدافها فى الاتى :

- جماعية الانتاج : لان العمل الجماعى هو السبيل لانتاج الفن المتقدم •
- الاهتمام بالمشاهد والاستحواذ عليه نفسيا •
- أولوية البحث الفنى والتقنى •
- الاهتمام بدراسة الظاهرة المرئية •
- محاولة الوصول الى تحقيق العمل الفنى العالمى •

(ح) جماعة (صفر Groupe Zero (٢)

نشأت (جماعة صفر) فى مدينة دسلدورف بالمانية الغربية عام١٩٥٧ ، وكانت تتكون من الفنانين جونتر أوكر Guenther Uecker ، وبينى Piene وهانزماك Heinz Mack • وقد كانت أهم أهدافهم ما يلى :

---

(١) Michael Compton: Optical and kinetic Art, Tate Gallery, 1974 P. 7, 8
Frank popper: Kietic Art, Studio Vista, London, 1968 P. 102

(٢) دليل معرض ضوء وهندسة : وزارة الثقافة ــ القاهرة ١٩٧٦
Gerhard Storck: Uecker Zeitung, 5, Dusseldarf 1975.
Michael Compton: optical and Kinetic Art Tat Gallery 1974 P. 8.

- العمل على انتاج فن غير متحفى ،وتوظيفه فى ميادين الحياة المختلفة ، وخاصة المسرح .
- العمل من خلال النشاط الجماعى .
- الاهتمام بالجانب التقنى فى التشكيل الفنى .
- أولوية البحث فى ظواهر الضوء والحركة والمجال ،نقطة الصفر والفراغ .

(د) جماعة (ن) Group N [1]

نشأت جماعة (ن) فى مدينة بادوا Podua بشمال ايطاليا عام ١٩٦٢ ومن أعضائها الفنانين بياسى Biasi ، وكوستا Costa ، ولاندى Landi وماسيرونى Massironi وقد حددوا أهم أهدافهم فى النقاط التالية :

- دراسة الظاهرة المرئية ،والقدرة الادراكية للعين وما تتضمنه من استجابات (قدرة الشبكية ــ البعد البؤرى ــ الادراك اللونى) .
- التجريب وعدم الثبات على رؤية معينة لخلق عمل جديد .
- الاهتمام بالحركة فى العمل الفنى .
- اعتبار المشاهد كائنا له أهميته ،يؤثر فى العمل الفنى ويتأثر به ، مع مراعاة الجانب النفسى له .
- أن يكون لنشاط الجماعة الوحدة الفكرية رغم تنوع أفرادها وتميزهم .
- اعتبار اللون أداة للتأثير .
- مراعاة متغير البيئة المحيطة بكل من العمل الفنى والمشاهد .

---

(1) Frank Popper: Kinetic Art, Studio Vista, London, 1968 P. 178

George Rickey: Constructivism, Studio Vista, London, 1967, P. 74.

(هـ) جماعة (ت) Group T [١]

نشأت جماعة (ت) فى ميلانو Milan بايطاليا عام ١٩٦٢ ، وقد حددت أهدافها فى الاتى :

- الاهتمام بالضوء والحركة فى العمل الفنى ذى الابعاد الثلاثة
- الاهتمام بالمشاهد كشريك فى العرض الفنى .
- الاهتمام بالجانب التقنى فى التشكيل الفنى .

(و) جماعة التجريب فى الفن والتكنولوجيا Experimets in Art and Tec hnology [٢]

تكونت هذه الجماعة فى نيويورك بامريكا عام ١٩٦٦ ، ويرمز اليها بالاحرف (E.A.T) وكانت تضم مجموعة من الفنانين التشكيليين والمهندسين وبعض المشتغلين بالعلوم الطبيعية مثل بيلى كليفر Billy Kluver وهو متخصص فى علوم الطبيعة وقدم أبحاثا حول استخدام أشعة الليزر فى مجال التشكيل الفنى ،والمهندسين : جون كاج Cohn Cage ،وستيف باكستون Steve Paxton، لوسيندا تشيلدز Lucinda Childs ، والفنان روبرت روشنبرج Robert Rauschenberg وغيرهم وقد حددت هذه الجماعة أهم أهدافها فيما يلى :

- ربط الابداع الفنى بتكنولوجيا العصر .
- الاتصال بين الفنانين والعلميين لخلق مجالات جديدة فى الابداع الفنى .
- الاهتمام بادخال الوسائل الحديثة فى التشكيل الفنى ، مثل الوسائل

---

(١) Frank Popper: Kinetic Art, Studio Vista, London, 1968. P. 178

(٢) Frank Popper: Ibid. P. 202, 208

الصوتية والضوئية والحركية ،وخاصة العقل الالیکترونی وأشعة الليزر والدوائر التليفزيونية .

- العمل على ايجاد تقنيات مستحدثة فی العمل الفنی .

(ز) مركز تقديم الدراسات العلمية فى الفن

Centre for Advanced study of Science in Art (1)

نشأ هذا المركز فى لندن بانجلترا عام ١٩٦٢ ، للبحث فى امكانية مساهمة الابحاث العلمية فى مجال الفن التشكيلى ،وقد ركز أهدافه حول النقاط التالية :

- التحام الفن بالعلم ،لخلق مجالات ابداعية جديدة فى التشكيل الفنى .
- انتاج التشكيل الفنى خلال التعاون الشامل بين الفنانين التشكيليين والعلميين والتقنيين .

(ح) جماعة USCO (٢)

نشأت هذه الجماعة فى نيويورك عام ١٩٦٧ ، وركزت نشاطها فى انتاج الافلام السينمائية التجريبية ، والمسرح ،وقدمت أعمالا كثيرة أهمها المسرح السحرى الذى يعتمد على استخدام ضوء الاستروب لانتاج حركة تقديرية أمام المشاهد ، وقد حددت هذه الجماعة أهم أهدافها فى الآتى :

- الاهتمام بالضوء كوسيلة لتحقيق القيم الجمالية من خلال الحركة .

---

(١) Frnak Popper: Ibid. p. 210 .

(٢) Frank Popper : Ibid. P. 203.

- العمل الفنى الشامل من خلال المسرح .
- استخدام العقل الالكترونى والوسائل التكنولوجية الحديثة للضوء والحركة والمؤثرات الصوتية ، لانتاج العروض الفنية الشاملة كالافلام السينمائية التجريبية ، والمسرح .

(٢) أهداف التشكيل عند بعض فنانى الحركة والضوء :

أصدر بعض فنانى الحركة والضوء أهدافهم منفردين ، وقد دونوها فى مقدمات نشرات معارضهم ، أو أعلنوها كاجابات عن اسئلة النقاد التى وجهت اليهم وقد اختار الباحث هؤلاء الفنانين على أساس تميزهم داخل الجماعات التى ينتمون اليها أو لعدم اشتراكهم فى الجماعات الفنية ، وسوف يقدم الباحث تلخيصا لاهم أهدافهم فيما يلى :

(أ) جرهارد فون جريفنتش Gerhard Von Graevenitz (١)

فون جريفنتش فنان المانى معاصر ، يعتبر من أهم الفنانين المعاصرين الذين يهتمون بالحركة الفعلية ويمكن تلخيص أهدافه فيما يلى :

- انتاج العمل الفنى حسب أنظمه وقواعد يجرى العمل خلالها على أساس التجريب والبحث ، وامكانية تكرار العمل الفنى واستنساخه .
- الاهتمام باشتراك المشاهد فى العرض والابداع الفنى .
- استخدام الاساليب التقنية المستحدثة للحركة والضوء فى التشكيل الفنى

---

(١) جرهارد فون جريفنتش : دليل معرض ضوء وهندسة ، وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٧٦

(ب) توماس لنك Thomas Lenk [١]

فنان المانى معاصر يهتم بالحركة الخداعية فى التشكيل ويمكن تلخيص آرائـــه فيما يلى :

- الاهتمام بالحركة التقديرية والضوء فى العمل الفنى •
- العمل على تقديم مظاهر جمالية جديدة لم يتعود ها المشاهد
- الاعتماد على فعالية اللون كوسيلة للتأثير فى نفسية المشاهد •

(حـ) أدولف لوثر Adolf Luther [٢]

لوثر فنان المانى معاصر ،ينتج أ اله على أساس مشاركة المشاهد فى العرض الفنى وأهم أهدافه :

- الاهتمام بعوامل التماسك بين الظواهر الطبيعية والقوى الدفينة فيها والـــتى تختفى وراء تلك الظواهر •
- العمل على انتاج عمل فنى له تركيبات جمالية مستحدثة تعتمد على الضـــوء المتحرك ، ورفض فكرة انتاج اللوحة التقليدية •
- الاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة فى انتاج العمل الفنى •
- العمل على ايجاد دور جديد للمشاهد بحيث يتعامل مع العمل الفنى وعدم الاكتفاء بمجرد المشاهدة •
- فهم الحياة على انها تجربة يشترك فيها الجميع بالتساوى ،وليس للفنان وضـــع يميزه عن أفراد مجتمعه •

(د) كارل بيهلر Karl Peahler [٣]

كارل بيهلر فنان المانى معاصر يهتم بالحركة التقديرية فى أعماله وتأثير اللـــون

---

(١) توماس لنك ، المرجع السابق .
(٢) أدولف لوثر ، المرجع السابق
(٣) كارل بيهلر ، المرجع السابق

وأهم أهدافه :

- العمل على تحقيق علاقة مكانية واقعية بين المشاهد والعمل الفني وعدم تمثيل المكان في الفن ، وذلك عن طريق الحركة الفعلية والضوء واللون
- الالتزام بالمجتمع الانساني ومشاكله ، مع الاهتمام باستقلال الفنان وتحرره الى أقصى درجة .

(هـ) جونتر أوكر Guenther Uecker [١]

الفنان جونتر اوكر فنان الماني معاصر ، وهو أحد مؤسسي جماعة (صفر) ويهتم في أعماله بالضوء المتحرك ،وقد وضح أهم أهدافه في النقاط التالية :

- الاهتمام بانتاج تركيبات فنية مستحدثة تعد تعبيرا عن البيئة الجديدة التي يحيا فيها الانسان في العصر الحديث .
- استخدام الضوء والحركة أساسا لبناء العمل الفني .
- العمل على ايجاد صلة مكانية واقعية بين المشاهد والعمل الفني .
- العمل على انتاج أعمال تثير الفاعلية والنشاط في المشاهد عن طريق مشاركته في العرض والابداع الفني .

(و) جورج ريكي George Rickey [٢]

فنان أمريكي معاصر يعتمد في بناء أعماله على مصادر الحركة الطبيعية كقوة دفع الهواء . ويمكن تلخيص آرائه فيما يلي :

---

(١) Gerhard Storck: Uecker zeitung 5, Dusseldorf, 1975-1976.

(٢) Selden Rodman: Conversations Withe Artists, Copricron Books New York, 1961, P. 146-148.

- الاهتمام بالقيم التعبيرية فى العمل الفنى رغم بنائه التجريدى الخالص.
- العمل على انتاج فن يبث فى الانسان قيما جمالية وانسانية جديدة دون أن يكون فنا زخرفيا أو ارشاديا أو اكاديميا .
- الايمان بالتزام الفنان بالمجتمع مع استقلاله .

(ز) فيكتور فاساريلى Victor Vasarely (١)

ولد الفنان فيكتور فاساريلى فى المجر عام ١٩٠٨ ، ويعتبر أحد الرواد البارزين لفن الحركة والضوء وخاصة فن الخداع البصرى ، وقد انتشرت أعماله وآراؤه انتشارا واسعا تأثر بها كثير من فنانى الحركة والضوء المعاصرين . أعلن فاساريلى أهدافه وآراءه فى الفن باستفاضة فى نشرات معارضة وفى البيانات التى أصدرها وخاصة (البيان الاصفر Yellow Manifesto) الذى أصدره عام ١٩٥٥ فى باريس ، ويمكن استخلاص أهدافه فيما يلى :

- رفض فكرة لوحة الحامل ، والايمان بتوظيف الفن فى ميادين الحياة المختلفة .
- انتاج فن قابل للاستنساخ والتكرار حتى يكون فى متناول الجميع بسعر زهيد وأيضا لضمان بقاء العمل الفنى وعدم فنائه .
- الاهتمام بالجانب التقنى فى التشكيل الفنى واستخدام الميكنة والوسائل التكنولوجية الحديثة فى انتاج الفن .

---

(١) Michael Compton: Optical and Kinetic Art, Tate Gallery, London, 1974, P. 4.
Marcel Joray: Vasarely, Griffon-Neuchatel, 1976, P. 38, 44, 101, 102.
— نعيم عطية : المصور المجرى فيكتور فاساريلى ، مجلة الفنون ، العدد الثانى ، ١٩٧١ ص ٥٧ ـ ٦٥.

- الاهتمام بالعمارة وادخال القيم الجمالية فى بنائها حتى تكون أكثر انسانية وذلك لمساعدة الانسان على تحقيق الاتزان النفسى مع البيئة المعاصرة •
- رفض فكرة تميز الفنان عن أفراد مجتمعه والايمان بأنه مشارك فى الحياة مشاركة تتساوى مع أى مخلوق من مخلوقاتها •
- الاهتمام بالحركة التقديرية فى العمل الفنى ذى البعدين •
- الايمان باستقلال الفن والفنان ،وأيضا بمبدأ التزام الفنان بمجتمعه والعمل على المشاركة فى حل مشاكله والتعبير عن معاناته •
- الايمان بجماعية الانتاج الفنى عن طريق الممارسة خلال التجريب والبحث •

(٣) تصنيف أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء :

من دراسة الأهداف السابقة ذكرها لفنانى الحركة والضوء نجد أن بعضها يتعلق بالمنطلقات الفكرية والفلسفية للفكر الحديث والتى اكسبت الفن عامة والتصوير خاصة خصائص مستحدثة ومعاصرة ،ومن هذه الاهداف دور الفنان ومكانته فى المجتمع وقضيته العالمية والقومية فى الفن ، وعلاقة الفن بالحرية وقدرته كوسيلة لتحرير المشاهد من تقاليد ، وأحكامه الجمالية التقليدية المتوارثة • تلك الاهداف تثير عدة تساولات منها هل الفن قادر على تحرير المشاهد ؟ وما هى اسهامات فنانى الحركة والضوء فى هذا الصدد ؟ وما هى مكانة الفنان ودوره فى المجتمع كما رآها فنانو الحركة والضوء ؟ وماهو موقفهم من قضيته العالمية والقومية فى الفن فى ضوء متغيرات الفكر الحديث ؟

تتعلق بقية أهداف فنانى الحركة والضوء بالمنطلقات الجمالية التقنية المستحدثة التى تولدت لتحقيق المنطلقات الفكرية التى صاحبت الفكر فى العصر الحديث مثل البحث والتجريب للتوصل الى ظواهر جمالية جديدة فى العمل الفنى ، والتى ترتب عليها استخدام وسائل جديدة فى التشكيل ،وقد دعا ذلك أيضا الى استخدام

تقنية جديدة لمعالجة هذه الوسائل . هذه الاهداف الجمالية التقنية تثير بعض تساؤلات منها هل ادخال الحركة الفعلية والضوء فى التصوير الحديث كان ضرورة يتطلبها التطور الطبيعى للفن فى ضوء الفكر الحديث ؟

للاجابة عن تلك التساؤلات نجد أمامنا ضرورة دراسة كل من هذه الاهداف على حدة ،غير أنه ينبغى ادراك أن هذه الاهداف تعمل معا وتتوحد كمنطلق فكرى وتقنى عريض يتولد عنه العمل الفنى الذى يتدرج تحت مسمى فن الحركة والضوء ، لهذا فان حدود هذا الفصل تفرضها الدراسة والتحليل .

ثانيا : الاهداف التي تتعلق بالمنطلقات الفكرية والفلسفية للفن الحديث :

١ ـ مكانة الفنان ودوره في المجتمع المعاصر عند فناني الحركة والضوء :

(أ) مكانة الفنان في المجتمع المعاصر :

وضع فنانو الحركة والضوء اطارا فكريا يوضح مكانتهم في المجتمع الذى يعيشون فيه ،وقد تبلورت أفكارهم في هذا الصدد في الوقت الذى كانت الفلسفات المعاصرة قد ناقشت مكانة الفنان باستفاضة ،وظهر تبعا لذلك اتجاه فكرى يرى أن الفنان انسان عادى ،لا يملك تميزا مطلقا عن الاخرين ،وقد ظهرت بوادر هذا الاتجاه في فلسفة كروتشه ،فانه يرى أن الفرق بين الفنان والانسان العادى هو : " أن للاول قدرة أعظم على التعبير عما يدركه بالحدس ، ولكن هذه القدرة موجودة في الوقت ذاته لدى الجميع وانما بدرجات متفاوتة "(١) ، ثم زادت وجهة النظر هذه وضوحا على يد المفكر الفرنسى موريس ميرلوبونتى الذى يرى أن الفنان انسان عادى لا يملك أى سر خاص يعلو على حياته التجريبية ، وانما يملك خبرات متواضعة تحدد ادراكه الخاص للعالم الذى يعيش فيه .

قام المؤرخ الفرنسى جورج ديتوى بوضع دراسات تاريخية وفلسفية تناول فيها مكانة الفنان في المجتمع ، يتضح منها أن الفنان انسان عادى غير متفوق على عصره وانه لا يحيا بمعزل عن مجتمعه ، ولا يملك قدرات خاصة تميزه عن أفراد مجتمعه ويرى جورج ديتوى أن الفنان " مجرد انسان يحاول حل بعض المشكلات الفنية التى يجدها في عصره ،فيفشل أحيانا كثيرة وينجح في بعض الاحيان "(٢)

(١) فؤاد زكريا : آراء نقدية في مشكلات الفكر والثقافة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٥ ،ص ٢٨١ .

(٢) زكريا ابراهيم : فلسفة الفن في الفكر المعاصر ، مكتبة مصر ،القاهرة ، ١٩٧٦، ص ١٩٢ .

خلال هذا الاطار الفلسفى ظهرت فنون الحركة والضوء وتبلورت كاتجاه لـه وجوده وسماته المميزة ، واننا نجد أن وجهة نظر فنانى الحركة والضوء تتفق الى حد كبير مع ما أرسته الفلسفات المعاصرة من أحكام فى تقديرها لمكانة الفنان فى المجتمع ، حيث نجد أن معظم البيانات التى أصدروها وتناولت هذا الموضوع تؤكد على أن الفنان ليس متميزا عن أفراد مجتمعه ، وانما هو شريك كأى فرد يمارس دوره المكمل لدور الاخرين فى الحياة . وفى ذلك يقول الفنان ادولف لوثر : " وفهمنا الحياة كتجربة يشترك فيها الجميع بالتساوى ، ليس لاحد فيها وضع مميز عن الاخر " (١) .

يتضح من البيانات التى أصدرها الفنان فاساريلى ، تخلى هذا الفنان عن الشعور التقليدى بالتميز لدى الفنان باعتباره خالقا عبقريا ،فانه يرى أن الفنان انسان عادى يشارك مع الجميع دون تميز ، وفى ذلك يقول : " ما عاد بامكان الفنان أن يكون ذلك الملاحظ المدقق فى المخلوقات والاشياء ، بل هو يشارك باعتباره مخلوقا من مخلوقات الطبيعة ،مثله فى ذلك مثل الشجرة والسحابة ، يشارك فى دوامات المادة والطاقة والحركة والزمن " (٢) .

مما سبق يتضح أن رؤية فنانى الحركة والضوء لمكانة الفنان فى المجتمع باعتباره مشاركا لافراد مجتمعه عليه أن يؤدى دوره فى الحياة مثل الاخرين دون أى تمييز ، نجد أن هذا الرأى يتفق كثيرا مع فلسفات العصر الحديث .

---

(١) دليل معرض ضوء وهندسة : وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٧٦

(٢) نعيم عطية : المصور المجرى فيكتور فاساريلى ، مجلة الفنون ، العدد الثانى ، وزارة الثقافة ١٩٧١ ، ص ٥٧

(ب) دور الفنان فى المجتمع المعاصر :

آمن فنانو الحركة والضوء بأن يدخل الفن حياة الناس اليومية وليس في المتاحف ، والاقتصار على انتاج لوحات الحائط ،لقد عملوا على انتشار الفن بين جميع الطبقات الاجتماعية ،وأكدوا التزامهم بمجتمعهم الانسانى واحتياجاته والعمل من خلال الفن على المساهمة فى ايجاد حلول لمشاكله، ويتضح ذلك فيما أعلنوه من بيانات تحدد وتوضح أفكارهم ، وأيضا فى تطبيقاتهم وما أنتجوه من أعمال فنية تحقيق أهدافهم .

ان فنانى الحركة والضوء قد جعلوا من الالتزام منطلقا لابداعهم ، كما انهم انكروا فكرة الفنان البوهيمى غير الملتزم بمجتمعه واحتياجاته ومشاكله ،لقد وجهوا نشاطهم لخدمة الانسان فى مجالات الحياة المختلفة يقول فى ذلك الفنان كارل بفالر : " نحن محترفون ملتزمون . ويهمنا ايقاظ الوعى والقوة الاقناعية له . " (١) ، ويقول الفنان جورج ريكى : " اننى أقوم بعمل فن يبث فى الانسان قيما انسانية جديدة " (٢) .

أن التفكير الابداعى لفنانى الحركة والضوء قد انصب على حتمية ألا يكون ثمة انفصال بين الفنان والمجتمع ، لقد وجهوا نشاطهم الفنى على أن يكون مكانة الحياة فى الشارع وفى المنشآت وفى المصانع وفى شتى المجالات . يرى الفنان فاساريلى أن العمل الفنى يجب ألا يكون على مستوى (اللوحة) وانما على مستوى مكانى ،

---

(١) جورج كارل بفالر : دليل معرض ضوء وهندسة ، وزارة الثقافة ،القاهرة ، ١٩٧٦

(٢) Selden Rodman: Conversations Withe Artists, Capricron Books, New York, 1961 P. 148.

أى فى جميع الاماكن التى يعيش فيها الانسان سواء فى العمل أو المنزل أو الشـــارع أو أى مكان يتواجد فيه ، ويقول عن المبادىء التى تعلمها من استاذ ، فى الباوهاوس : " لقد أراد منا أن نكون بنائين منتجين لاشياء نافعة وفى الوقت نفسه جميلة " (١)

ان اتخاذ فنانى الحركة والضوء مبدأ الالتزام بالمجتمع واحتياجاته ومشاكلـــــه منطلقا لابداعاتهم الفنية ،قد أى الى تشييد أعمالهم على أساس توظيفها فـــــى ميادين الحياة المختلفة ،وقد وجهوا جهودهم فى عدة ميادين أهمها العمارة .

(حـ) دور فنانى الحركة والضوء وصلته بالعمارة :

كرس كثير من فنانى الحركة والضوء جهودهم للعمارة ،باعتبار أن الاسكـــــان من أهم المشاكل التى تواجهه المجتمع الانسانى فى هذا العصر ، لذا يطلق الفنـــان فوق حريفينتش على العديد من أعماله التى يستخدم فيها الحركة الفعلية بانها اقتراحات جديدة للعمارة .

يعد الفنان فاساريلى نموذج جيدا يوضح اهتمام فنانى الحركة والضوء بالعمارة هذا الفنان يرى أنه يجب أن يكون للفنان التشكيلى موقف ازاء ما يعانيه ملايين البشـــر من العيش فى مساكن محرومة من الجوانب الجمالية التى يحتاج اليها البشر احتياجـــا حيويا ،لان العيش فى مساكن محرومه من هذه الجوانب يؤدى الى زلزلة التوازن العقلى والنفسى للانسان ، ذلك أن عصرنا يتميز بظاهرة هامة هى الاحلال التدريجـــــى للوسط الصناعى محل الوسط الطبيعى ،ذلك أن المدن الحديثة التى تتميز بالمنشـآت

---

(١) نعيم عطية : المصور المجرى فيكتور فاساريلى ، مجلة الفنون ، العدد الثانى ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، ١٩٧١ ، ص٦٨

الضخمة والشوارع والميادين ووسائل المواصلات تزداد باستمرار ، كما أن الطبيعة تنسحب نتيجة هذا النمو المتزايد للوسط الصناعي .

ان فاساريلي لا يسعى الى عمل نوع من التوفيق بين الفنون ، مثل الذى كان فى عصر النهضة ، ولكنه يسعى الى أن تتحول الفكرة التشكيلية الى فكرة معمارية وايضا يجب أن تدخل الفكرة التشكيلية تصور الحياة الاجتماعية ذاتها ، يوضح هدفه فى ذلك قائلا : " لا يجب أن تندرج الفكرة التشكيلية فى (العمارة) فحسب ، بل أن تمتد الى (تخطيط المدينة) بأسرها . "[1] ، ويوضح الشكل (٣٩) بعض التصميمات التى أنتجها فاساريلى والتى حول فيها الفكرة التشكيلية الى فكرة معمارية .

أنشأ فاساريلى مؤسسته[2] فى أكس Aix فى مقاطعة بروفنس Provence بفرنسا ، وقد جعل منها نموذجا لتحويل الفكرة التشكيلية الى فكرة معمارية ، وقد قام بعمل التصميم والاشراف الكامل على التنفيذ ، هذه المؤسسة تتكون من ستة عشر حجما بنائيا ، بطول ٩٠ مترا وعرض ٤٥ مترا وارتفاع ١٢ مترا شكل (٤٠) وقد تم تنفيذها بمعظم الاساليب الفنية المختلفة ، من تصوير ونحت وخامات شفافة ومعتمة وخاصة الخامات المستحدثة .

سبعة الاحجام الاولى فى هذه المؤسسة قطرها ١٦ مترا وارتفاعها ٨,٥ مترا تعتبر نموذج توضيحيا فريدا للعمارة الحركية ، حيث أنها تحتوى على ٤٢ من المتكاملات

---

(١) المرجع السابق ، ص ٦٠

(٢) Marcel Joray: Vasarely, Griffon-Neuchatel, 1976, P. 105.

المفتوحة على بعضها ،والتى تشع من أعلى أضواء مختلفة متحركة ، مكونة بذلك فكـــرا جديدا للعمارة المعاصرة . وتسمة الاحجام الاخرى مقسمة الى مستويين مع صالـــة مقابلات ومكتبة ومعامل ،حيث ينصب العمل فيها حول نظرية كيفيةتحويل الفكرة التشكيلية الى فكرة بنائية معمارية . ويحتوى هذا القسم على ٧٩٨ تصويرا ورسما عبارة عن أفكـــار واقتراحات معمارية ، موضوعة فى ٢٢ حجرة للعرض أمام المشاهدين .

قام فاساريلى بوضع بيان يوضح أهدافه من خلال هذه المؤسسة والـــتى أهمها أن هذه المؤسسة تبرهن على أن المشروعات المعمارية وخاصة الاسكانيـــة فى العالم كله ممكن أن تكون اكثر انسانية ،اذا أدخلت فيها العناصر الجماليـــة وتكاملت مع الذوق فى مجموعها والتأثير على كل من له دور فى عملية البنـــاء فى المستقبل ،هذا التأثير الذى ينطلق من المؤسسة هو أن تجميل المنازل والمنشآت فى المناطق الحضرية ،سوف يسهم فى رفع كفاءة ، أو زيادة قيمة طراز العصـــر بالاضافة الى ذلك فان توافق البيئة وتجانسها سوف يكون أحد العناصر الاساسيـــة للحاجات الطبيعية للانسانية ذلك لان تجميل هذه المنشآت يبعث البهجـــة فى العيون ،تلك البهجة التى حرم منها الانسان لانسحاب الطبيعة [(١)] .

من الامثلة العديدة التى استطاع فيها فاساريلى تحويل الفكرة التشكيليـــة الى فكرة معمارية ، أعماله فى كلية التربية بجامعة بون شكل (٤١) ، كما قـــام بتصميم وتنفيذ واجهة مبنى R.T.L بباريس شكل (٤٢) .

(١) Marcel Joray: Ibid., P. 107

(د) بعض تطبيقات فنانى الحركة والضوء فى مجالات الحياة المختلفة :

ان سعى فنانى الحركة والضوء الى تحقيق أهدافهم بجعل الفن يدخل حياة الناس اليومية ،بحيث يصبح جزءا لا يتجزأ من ممارسة الحياة ،سواء داخل المنازل أو فى ساحات العمل أو فى الشارع أو فى كل ما يحيط بالانسان ،بحيث يصبح الفن واقعا يوميا ،ولكى يتصف الفن بدرجة عالية من (الشعبية) ، فانهم اتجهوا الى انتاج أعمال فنية قابلة للاستنساخ والتكرار ،حتى يمكن انتشارها وتداولها بين جميع الطبقات الاجتماعية بأسعار بسيطة • وعن استخدام الاستنساخ كطريقة لنشر الفن يقول فاساريلى : " اننا نريد أن نرى أعمالنا يطبع منها الآلاف ،وتنتشر فى دور الحضانة ،ومراكز تجمعات الشباب ••• يجب أن يشغل العمل الفنى الحيز المادى والمعنوى فى حياة الجماعة " (١)

ان الكثير من أعمال فنانى الحركة والضوء قد صممت ونفذت لتستخدم فى الحياة وليس فى المتاحف ،لذلك فان هذه الاعمال تنتمى الى فنون العرض ،مثل أعمال نيقولا شوفر Nicolas Schoffer وخاصة أبراج الضبط والتوزيع ،لقد كانت محاولة لنقل فنون الحركة والضوء الى الطريق العام وربطه بالعمارة وتفاعله مع المدينة ويوضح شكل (٤٣) أحد هذه الابراج ، وهو مصنوع من الصلب ، ويتحرك دائريا ببطء وتسلط عليه أضواء متعددة تنظم حسب برنامج بحيث تعمل تبعا لتنظيم حركة المرور • ومن هنا نجد أن فن الحركة والضوء قد وضع تحت الاختبار فى الطريق العام •

---

(١) المرجع السابق ، ص ٥٨

هناك أمثلة عديدة تحولت فيها الفكرة التشكيلية الى عمل تطبيقى فى الحياه قام بانتاجها فنانو الحركة والضوء ، ويوضح شكل (٤٤) احد انجازات فاساريلى وهو اشارة مرور فى مدينة نيوكاسل بسويسرا ويتضح فيه استخدامه للمكعب الاسكونومترى كوحدة أساسية فى بناء هذه الاشارة ،ومن أعماله أيضا شكل (٤٥) وهو لنافذة من الزجاج الملون فى مدينة المكسيك ، وقد استخدم فاساريلى فيه المكعب الاكسونومترى كوحدة تشكيلية أيضا • وقد نجح الفنان جيتوليو الفيانى Getulio Alviani فى تطبيق أشكال التأثيرات البصرية على الاقمشة التى قام بصناعتها ماريكلى Marucelli فى المانيا ، " وبهذا جملوا فن الخداع البصرى زهيد الثمن رغم قيمته "[1] وشكل (٤٦) يوضح رداء سيدة من تصميم الفنان الفيانى • كما قام الفنان جيفرى ستيل Jeffrey Steele بعمل تصميمات من التأثيرات البصرية طبقت على الاقمشة ويقول فى ذلك : " انه لا يمكن انكار ازدهار فن الخداع البصرى ،فالفتيات الانيقات تلبسن الاوبرسوماتى "[2] • قام الفنان اوكر بتحويل الفكرة التشكيلية الى تطبيق موظف فى الحياة وشكل (٤٧) يوضح حوضا من الزهور قام الفنان بتنفيذه بشكل جمالى ،يتشابه كثيرا مع الطريقة التى شهد بها أعماله والتى استخدم فيها المسمار كوحدة تشكيلية شكل (٤٨) •

ان اهتمام فنانى الحركة والضوء بنشر الفن وادخاله فى الحياة العامة للناس وجعله جزءا من واقعهم اليومى قد أكسب الفن التشكيلى صفة (الشعبية) هذه الشعبية التى أصبحت تتصف بها الفنون ،هى دليل على أن الفن لم

---

(١) Cyril Barrett: An Interoduction to optical Art: Studio Vista 1970, P. 148.

(٢) Cyril Barrett, Ibid., P. 148.

يلق حتفه كما تنبأ هيجل ، بل هو ـ على العكس من ذلك تماما ـ قد انتشر انتشارا لا نكاد نجد له نظيرا فى تاريخ الحضارة البشرية •

(٢) العالمية والقومية فى الفن عند فنانى الحركة والضوء :

(أ) خصائص العصر الحديث التى تؤدى الى عالمية الفن :

ظهر فن الحركة والضوء ، واتضحت معالمه وأهدافه كاتجاه فنى قوى فى النصف الاخير من القرن العشرين ، هذا القرن الذى يتميز باستخدام النظريات العلمية والتكنولوجيا الحديثة فى شتى المناشط الانسانية ، كما يعتبر أسلوب التفكير العلمى والتجريب من أهم ملامحه وسماته •

ان عدم ارتباط العلم بحدود قومية واتصافه بالعالمية أمر معروف ، حيث أن المكتشفات العلمية ملك للبشر ، تتكاتف الامم والشعوب فى اكمالها والاضافة اليها ، واستخدامها ، كما ارتبط الناس جميعا بالظروف الاجتماعية الجديدة التى جاءت نتيجة اختراع الالة وانتشارها فى مجالات الحياة المختلفة ، هذا الانتشار أوجد ظروفا متشابهة فى أرجاء العالم •

لقد انفتحت الحدود الاقليمية بين الامم وتقلصت المسافات وزاد اتصال الشعوب بفضل الوسائل الحديثة ، كما تشابه كل ما يستخدمونه من منتجات الصناعة ومخترعات التكنولوجيا الحديثة ، وبهذا فان التجارب الانسانية تزداد على الدوام تقاربا بفضل العوامل التكنولوجية والحضارية الجديدة ، فالفواصل والحواجز الفكرية بين الامم تتساقط بالتدريج ، والاتجاه العقلى أو الفنى أو الادبى الواحد يفرض نفسه على بيئات متباينة ، وينتشر فى أرجاء العالم ، والظروف الخارجية لحياة العالم المعاصر وتؤدى الى اسقاط الحواجز بين القومية والعالمية •

ان الفن فى العصر الحديث عالمى الطابع ،وترجع عالمية الفن الحديث الى الانقلاب الخطير فى حياة الانسان ، الذى ظهرت بوادره من نحو مائة عام ، ثم اشتد فأخذ يشمل العالم فى القرن العشرين ، هذا الانقلاب الذى نتج عن التحول من حضارة الزراعة الى الحضارة الصناعية ، هز حياة الانسان هزا عنيفا ، ليس فقط من حيث أحوال المعايشة ، وانما من حيث نظرته الى الوجود ،وعقائده، وقيمه وموقفه من الكون والطبيعة . ان انسان العصر الحديث فى مستهل دورة تاريخية جديدة ، هذه الدورة التى تجمع بين انسان مختلف القوميات ،أما اختلاف النظم السياسية ،فيعد أمرا ثانويا أمام هذا التحول الحضارى الكبير ، فاننا نجد أن الجيل الجديد من الفنانين الروس ، عاد الى اعتناق لغة الفن الحديث بعد تخلصهم من قيود (الفن الموجه) كما أن الاتجاهات الفنية التى نادت باحياء تقاليد دينية أو قومية معينة فى الفن قد انتهت باصحابها الى الاخذ بلغة الفن الحديث مثلما فى ايطاليا وروسيا والمكسيك[١] .

ان أهم ما يميز الفن الحديث ويؤدى به الى العالمية ، هو اتجاهه الى الاستقلال عن المناشط الانسانية الاخرى كالدين أو خدمة طبقة اجتماعية معينة ، لقد اتجه الى الاستقلال كلغة فنية لها أبجديتها ومفرداتها الخاصة البعيدة عن تمثيل الاشياء ، وعلى ذلك اتجه الى انماء نفسه كمظهر متفرد من الابداع الانسانى ، مكونا لنفسه فلسفته الخاصة ، كما اتجه الى الاسلوب العلمى فى التجريب والتقنية وبذلك أصبح مثل العلم والفلسفة ،مبحثا يتصف بكثير من العقلانية ،ومن هنا يكون لدى الفن نزوع للعالمية .

---

(١) رمسيس يونان : دراسات فى الفن ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، ١٩٦٩ ، ص ٢٧٨ .

ظهر فن الحركة والضوء فى هذا المناخ الفكرى الذى أدى الى عالمية الفن الحديث وعلى هذا فان اتصاف هذا الفن بصفة العالمية ، كان له مقدمات ومعطيات عصرية حقيقية تؤدى الى عالميته • واننا نجد أن فنانى الحركة والضوء قد نادوا بعالمية الفن ، حيث أنهم دعوا الى انتاج فن موجة للانسان بصفة عامة دون التقيد بنزعات قومية أو التمسك بمذاهب سياسية أو عقائدية أو طبقة اجتماعية معينة • والسؤال الان هل هذا الفن يتصف بالعالمية ؟

وللاجابة عن هذا السؤال يجب دراسة العوامل المشتركة التى أدت بفنهم الى العالمية •

(ب) العوامل التى أدت الى عالمية فن الحركة والضوء :

× الانتشار :

سعا فنانو الحركة والضوء الى نشر اعمالهم بشتى الطرق فقد صمموا أعمالهم بطريقة تسمح بتكرارها واستنساخها •مما جعل الانتاج غزيرا •وبالتالى انخفض سعره المادى واصبح اكثر توزيعا بين الجماهير •قد ساعدهم فى ذلك استغلالهم امكانات التكنولوجيا الحديثة والمخترعات العلمية ، واستغلالهم للميكنة فى الاستنساخ والتكرار الامر الذى أدى الى انتشار أعمالهم ، كما أن اهتمامهم بمبدأ مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى قد ساعده على التفاعل وتذوق هذه النوعية من الاعمال وبالتالى زادت استجابة المشاهد لها واقتنائها •

ان فن الحركة والضوء له انتشار جيد على مستوى الحياة العامة ، أكثر مما كان للتكعيبية والمستقبلية فى أيامهما •ذلك أن فن الحركة والضوء يخدم اتجاها تطبيقيا يجعل الفن جزءا من الوعى الجماهيرى • لقد أظهر هذا الفن

مستهلكا يطلب الجديد باستمرار مثلما حدث فى أوائل الستينات • (١)

انتشرت الاعمال التطبيقية التى استخدمت فيها التأثيرات البصرية كأســاس لبنائها الجمالى ، فكثير من الاعمال الحركية والضوئية قد ظهرت فى المسرح كمــا استخدمت كأساس لعروض الموسيقى الجماهيرية Pop Music ، كما ظهرت أطقــم الادوات والملابس التى استخدمت فيها التأثيرات البصرية والموارية على المستــوى الاستهلاكى ، وقد ظهر ارتباط بين أعمال فنانى الحركة والضوء وبين التقاليــد التجاريــة •

ان انتشار فن الحركة والضوء قد جاء نتيجة لاستجابة المشاهد وتذوقه لهــذه الاعمال ، ذلك أن فنانى الحركة والضوء قد شيدوا أعمالهم بحيث لا تحتاج مــن المشاهد وجود حماسية خاصة للتذوق لانها تستحوذ على اهتمام المشاهد وخاصة الاعمال التى تتطلب المشاركة من المشاهد • " ان هذا النوع من الاعمال موجــه الى عامة الناس بطريقة غير مألوفة تاريخيا •فان التأثير الاولى لهذه الاعمال لا يحتــاج الى استعدادات أخرى أكثر من العيش فى نوع البيئة التى تؤثر فى ٩٠ ٪ من سكــان العالم " (٢) .

ان استجابة الجمهور لاعمال فن الحركة والضوء جاء نتيجة لاستخدام فنانــى الحركة والضوء للغة تشكيلية بسيطة تعتمد على التجريد ولا تحمل رموزا لها دلائــل قومية يصعب فهمها ، كما أن استخدامهم للحركة الفعلية قد حقق حاجة الانســان

---

(١) Michael Compton: Optical and Kinetic Art, Tate Gallery, London, 1974, P. 11.

(٢) Michael Compton, Ibid., P. 4.

المعاصر الى علاقة فنية تتلاءم وحركة الحياة وديناميتها التى تتميز بها فى العصر الحديث .

ان فنون الحركة والضوء وجدت استجابة عالية لدى الاوساط الفنية أيضا ، فقد اعتنق هذا الاتجاه فنانون كثيرون مختلفو الجنسيات والقوميات ، حتى أنه يصعب تحديد موطن معين لهذا الفن سوى العالم الذى نعيش فيه .

× التشابــه :

اتجه معظم فنانى الحركة والضوء الى التجريد فى انتاجهم الفنى ، ذلك لارتباطهم بالتعبير عن بيئتهم الجديدة التى من أهم ظواهرها أن الطبيعة تتراجع أمام أنظار الانسان ليحل محلها محيط بيئى اصطناعى ، يتمثل فى المدن المعاصرة بمنشآتها ووسائلها التكنولوجية المتقدمة ، وانتشار الالة بشكل واسع ، وهكذا كان لزاما أن يضمحل (التصوير الطبيعى) ليحل محله (التصوير التجريدى) وذلك جعلهم يتشابهون فى مواصفات اللغة التشكيلية التى استخدموها .

اهتم فنانو الحركة والضوء بالبحث فى النظم التى تقوم عليها الطبيعة وتحدد نسق ظواهرها ، مما أدى بهم الى البحث فى ظواهر الحركة والضوء والتكرار التى تعتبر من أهم النظم فى بناء الطبيعة ، كتب الفنان ادولف لوثر موضحا هذا المفهوم بقول : " ان ما يهمنا هو عوامل التماسك بين ظواهر الطبيعة " (١) .

---

(١) ادولف لوثر : دليل معرض ضوء وهندسة ، وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٧٦

ان اتفاق فنانى الحركة والضوء فى الاهداف التى يعملون خلالها ، قد أوجد تشابها كبيرا فى أعمالهم • ومن أهدافهم ادخال الحركة الفعلية والضوء فى التصوير ذلك جعلهم ينتجون أعمالا فنية تتشابه فى صفة الحركة ووجود البعد الرابع (البعد الزمنى) بها ، كما انهم اتجهوا الى الوسائل التكنولوجية الحديثة كوسائط لهـا القدرة على تحقيق أهدافهم مثل بناء الاعمال التى تستوعب دور المشاهد كمشـارك فى العرض والابداع الفنى • وباستخدامهم لهذه الوسائل المستحدثة فى التشكيـل الفنى كان من المحتم استخدام تقنية جديدة لمعالجة تلك الوسائل بحيث تتفـق وطبيعتها وسمتها ، فان ادخال المصادر الصناعية للحركة والضوء فى أعمالهـم مثل القوى الكهروميكانيكية والاجهزة الالكترونية ، قد أدى بهم الى الالـتزام بالقوانين الاساسية لهذه الوسائل ، ذلك التزام كان طريقا لابد من سلوكه ، بالرغـم من اختلاف الفنانين فى توظيف هذه الوسائل فى أعمالهم حسبما تمليه القيـم الابتكارية والاسلوب المتفرد لكل منهم • كما لجأ كثير من فنانى الحركـة والضوء الى المعلمين والتقنيين للاسهام فى تشييد أعمالهم ولكن كان ذلك يـتم من منطلق تصورات الفنان وقيمه الابداعية •

يتضح مما سبق التشابه الكبير بين فنانى الحركة والضوء من حيث الاهـداف الفكرية ونظرتهم الى الطبيعة وايضا فى العمليات التقنية فى أعمالهم الفنية •

× وضوح الشخصية الفنية :

على الرغم من اتفاق فنانى الحركة والضوء فى أهدافهم الفكرية والتقنيـة وارتباط وسائلهم وتقنيتهم الفنية بمصادر موحدة استمدوها من تكنولوجيا العصـر ، وعلى الرغم من اتصالاتهم الفكرية من خلال الجماعات الفنية وانتشار أفكارهم وفنونهـم والتشابه الكبير فى رؤيتهم للطبيعة كمصدر أساس للابداع الفنى ، وتشابههم فـى طرق الاداء ، وكذلك فى التركيبات الفنية فى أعمالهم وحركتها ، الا أن ذلك لـم

يمنع من ظهور الملامح الشخصية وتفـــرد الاسلوب لكل فنان تلك الشخصية التى تنشأ من تفاعل ذات الفنان مع البيئة ـ بكل أبعادها ـ التى نشأ فيها ٠

ان أعمال فنان مثل سوتو الفنزيلى رغم أنه من أكثر فنانى الحركة والضـــوء انتشارا ، الا أننا يمكن أن نلمس تميز اسلوبه ،وما ينفرد به فى أعماله مثل المخترقات التى تحتوى المشاهد داخلها ، وتحدث لديه انطباعا مثل الذى يحدث عندمـا يجد الانسان نفسه فى غابة أو يواجه عاصفة ممطرة ، ذلك يرجع الى نشأته فى قريـــة على حافة غابة جوانا فى بيئة جغرافية تحد الكائنات البشرية فيها شيئا لا يذكـــر بجانب البيئة الطبيعية الزاخرة بالقوة والحركة والحافلة بالصور والاشكال المتعددة[1] ٠

كتب الناقد ك٠ب٠ل عن الفنان أوكر موضحا مدى انعكاس شخصيتـــــه وطبيعته على اسلوبه الفنى يقول : " لم يكن انتاج أوكر اجتماعيا على الاطلاق بمعنى بروز الطابع التعليمى أو النقدى أو السياسى فيه ٠ فهو مثالى حالم : لانه يرى أن عمل الفنان يعتبر الى حد ما نموذجا للمستقبل ،كما أنه مثالى حالم حيث يفترض فـــى الانسان عموما درجة كبيرة من الخيال والارهاف الحسى ٠ وهذه الصفة الاخـــيرة تتناسب مع طبيعة اوكر اللطيفة "٠(٢) .

اننا لو قمنا بمقارنة ثلاثة أعمال لثلاثة من فنانى الحركة والضوء مثل أعمـــال (علاقة العناصر المختلفة) لسوتو شكل (٤٩) ، (السقوط Fall) لبريد جيت ريلى Bridget Riley شكل (٥٠) ،و (سبرانوفا Supernove) لفاساريلى

---

(١) آرتور سلار بيترى : فن طليمى من المنطقة الاستوائية ، رسالة اليونسكـــو ، العدد ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧٧ ، ص ٣٣

(٢) ك٠ب٠ل : دليل معرض ضوء وهندسة ، وزارة الثقافة ،القاهرة ، ١٩٧٦

شكل (٥١) ،فان التشابه الواضح فى الاعمال الثلاثة هو استخدام الابيض والاسود ، وفى عمل سوتو المونيوم سميك غير مصقول ، كما تتشابه هذه الاعمال فى الاستخدام المتكرر للوحدات ، والتأثيرات البصرية الخادعة ، التى تهدف الى المشاركة الطبيعية للمشاهد ، وبالرغم من ذلك التشابه ،فهناك اختلافات حساسة وهامة بين الفنانين الثلاثة : فاساريلى وتور ،ورايلى لاذعة ،وسوتو رقيق ، ذلك بالاضافة للاختلافات المادية . " فأعمال فاساريلى تدرك كتعبير لفكرة مسبقة وهى قابلة للقياس والتناسب ، والعمل الفنى محدد بنظام داخلى موضوع من قبل " (١) ،ومنحنيات ريلى يستمر تأثيرها الى ما بعد سطح الصورة ،وعمل سوتو يعمل بنظام محسوب يتشابه كثيرا مع فاساريلى .

مما سبق يتضح أن عوامل الانتشار والتشابه ووضوح الشخصية الفنية فى أعمال فنانى الحركة والضوء واعتمادهم على البحث فى النظم والنسق التى تقوم عليها الطبيعة وارتباطهم بالبيئة الجديدة فى العصر الحديث ،واتجاههم نحو التجريد فى التشكيل ،كل ذلك أدى بفنهم الى العالمية .

(٣) الفن وسيلة لتحرير المشاهد

تناول كثير من المفكرين والفلاسفة العلاقة بين الفن والحرية موضحين أن هناك علاقة وطيدة بينهما ،فيرى برجسون أن الحرية هى ممارسة لافعال حرة ،وان الانسان فى الفعل الحر يؤكد ذاته ،لا كما هو فى الواقع ،بل كما يريد أن يكون ، وتأكيد الذات هنا مرادف للخلق الفنى ، وأن الفعل الحر هو ذاته الابداع الفنى

(١) Michael Compton, Ibid., P. 5.

وان الابداع الفنى (بصفته فعالية يمتاز بها النوع البشرى) طريق معبد الى التحرر [١] .

ان الفنان حين يضع تصوره الاولى لفكرة العمل الفنى ، الذى يريد انجازه ، لم يعمد الى التعبير عن ذاته تعبيرا حقيقيا صادقا فى ذلك العمل ، مستخدما فى ذلك كل ما لديه من مهارة تقنية ، ساعيا من خلال ذلك الكشف عن حقيقة جديدة يرى أنه هو وحده القادر على كشفها ، وهذا الكشف يكون أول الامر له شخصيا ثم للآخرين ، ذلك أن الفنان ليس عبدا لا هوائه ، بل سيدا لها ، وله القدرة على نقل تلك السيادة الى المشاهدين ، والتى تؤثر فى مشاعرهم تأثيرا جوهريا . من هنا فان من شأن مشاعرنا وعواطفنا ، أن تخضع لضرب من التحويل الجذرى بمجرد أن ننتقل الى هذا العالم الفنى ، وهكذا تفقد انفعالاتنا وأهوائنا كل ثقلها المادى ، وتتحرر مشاعرنا من شتى [illegible] الوحشية ، ولا شك أننا حينما نخلع على انفعالاتنا شكلا جماليا ، فاننا عندئذ نحيلها الى حالة حرة فعالة" [٢] .

يتضح مما تقدم أن الانسان يشعر بحريته من خلال ممارسته للافعال الحرة وهذه الافعال فى حقيقتها ضرب من الابداع الفنى ، أو أقرب اليه . وأن الفن نشاط ابداعى قادر على تحرير الانسان ، لانه يحيل مشاعر المتذوق وانفعالاته الى حالة حرة فعالة ، كما أن الابداع الفنى فعل حر يعبر عن شخصية مبدعة

---

(١) زكريا ابراهيم : مشكلة الفن ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٧١ ، ص ١٣٥ ، ١٣٦ .

محمد عزيز الحبابى : من الحريات الى التحرر ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٢ ، ص ١١٦

(٢) زكريا ابراهيم : فلسفة الفن فى الفكر المعاصر ، مكتبة مصر القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٢٨٩

وينبعث من أعماق ذاته ، وانه ليس فعلا يتصف بالحرية السلبية التى تنحصر في تحقيق الفعل أو الامتناع عنه دون اكتراث ،بل الفن فعل حر يتصف بالحرية الايجابية ، لان الفعل فيه يصدر من ذاتنا العميقة . " من ثم تكون الحرية بمثابة تلقائية روحية تعبر عن قدرتنا على الخلق والابداع " (١) .

ان العصر الحديث الذى تفتقر حضارته الى الطابع الانسانى ،وما تلقيه المادية والالية والصنعة من أثقال على الطبيعة ، هذا العصر قد انقلب رأسا على عقب ،بسبب الثورة التكنولوجية ، والثورات الاجتماعية والنظريات العقائدية المتصارعة والانظمة الاقتصادية والسياسية المتطاحنة ، كان المناخ البيئى العام الذى نشأ فيه فن الحركة والضوء ، من هنا فان سعيهم الى استخدام الفن كوسيلة لتحرير المشاهد من قيمة وأحكامه الفنية التقليدية كان ضرورة تفرضها ظروف البيئة الجديدة بكل أبعادها فى العصر الحديث .

اتخذ فنانو الحركة والضوء ثلاثة منطلقات أساسية للعمل على تحرير المشاهد . تلك المنطلقات هى العمل على تزويد المشاهد برؤية فنية جديدة مغايرة للرؤية الفنية التقليدية ، وتحرير الفنان لنفسه ليكون قادرا على تحقيق أهدافه وايجاد دور جديد للمشاهد مغاير لدورة التقليدى فى عملية التذوق . وسوف يقوم الباحث بمناقشة هذه المنطلقات كل على حدة موضحا اسهامات فنانى الحركة والضوء لتحقيقها .

(أ) تزويد المشاهد برؤية فنية مغايرة للرؤية الفنية التقليدية :

ان فنانى الحركة والضوء يسعون الى تحرير المشاهد وتحرير موضوع

---

(١) زكريا ابراهيم : مشكلة الحرية ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٧١ ،ص ٢٢

الفن ، حتى لو تطلب ذلك معالجة الامر بطريق الصدمة ، وذلك بتمكين المشاهد من اكتشاف آفاق جديدة ، وتحريره من أغلال التقاليد الجامدة والاهواء ، ومحاربة القيم التقليدية التى تستجده •

قطع فنانو الحركة والضوء شوطا بعيدا لتحقيق هذا المنطلق ، فقد أنشأوا أعمالا فنية تتسم بالجدة والحداثة ، مغايرة لما كان سائدا من قيم ومعايير جمالية ، وقد أدى بحثهم الدائب عن الجديد فى التشكيل الفنى درجة جعلت معظم أعمالهم مغرقة فى الغرابة ، تصل بالمشاهد الى حد الصدمة ، لاختلافها عن قيمه وأحكامه الجمالية اختلافا كبيرا • فالمشاهد لاعمال الفنان جين تنجولى Jean Tinguely ، المشيدة من الآلات الميكانيكية والكهربائية ، والتى عرضها بطريقة تختلف عما هو مألوف فى المعارض الفنية مثل أعماله التى تنفجر ذاتيا ، عاملة على تحطيم نفسها بنفسها فى زمن محدد أمام المشاهدين ، ثم ينتهى العرض والعمل الفنى أيضا ، ويصف تنجولى أحد هذه الاعمال بقوله : " انه بناء لسفينة شراعية ميكانيكية نشطة أو مصممة بعناية ، بحيث تعمل ذاتيا نحو تفجير نفسها كنهاية مجنونة لكل شئ عجيب وهائل فى ذلك العالم " [١] والشكل (٥٢) يوضح أحد أعماله التى تنفجر ذاتيا •

أنتج الفنان سوتو أيضا أعمالا تتصف بالغرابة فى طريقة عرضها ، تلك الاعمال تتطلب من المشاهد كى يراها ويتذوقها ، أن يدخل ويتجول داخل العمل نفسه ، بدلا من تعود المشاهد التجول ببصره على لوحة الحائط المحدودة التى

---

(١) محسن محمد ابراهيم : البنائية فى التصوير المعاصر والافادة منها فى التدريس بالتعليم العالى ، رسالة ماجستير ، المعهد العالى للتربية الفنية ، ١٩٧٣ ، ص ٧٨ •

يستطيع أن يحتويها من زاوية رؤية واحدة ، فانه مع أعمال سوتو يجد أن العمل الفني هو الذي يحتويه معاكسا صورته وذبذبات صوته ويوضح شكل (٣ ٥) أحد هذه الاعمال . كما أنجز الفنان Wen Ying Tsai أعمالا مصممة بحيث تستقبل الذبذبات الصوتية التي يحدثها المشاهد ،وتحولها الى أضواء ملونة ونغمات ايقاعية "أن هذه الاعمال تدخل في حوار فعلي مع المشاهد "(١) وهذا يخالف ما تعود ، في العروض الفنية التقليدية . وقد عرض الفنان الامريكي جورج تراكاس عملا اطلق عليه اسم (مضيق الاتحاد) ، وهو عبارة عن جسر من الحديد يرتفع عن الارض قليلا ،ويمتد بمسافة ٢٢٤ مترا ،ويتقاطع فوق ترعة مع جسر خشبي طوله ١٢٢ مترا ،وقام بتفجير ونسف نقطة التقاء الجسرين ،بحيث لم يتبق من هذا الالتقاء سوى حطام الحديد والخشب ، .أن المشاهد وهو يسير على الجسر الحديدي لا يسمع سوى وقع أقدامه ثم يلتقي فجأة بالكارثة عند نقطة الالتقاء المحطمة فتملكه الحيرة ولا يملك سوى الرجوع ،وهذا الموقف يذكر المشاهد بمواقف يعيشها في الحياة(٢) .

ان أعمال فناني الحركة والضوء التي تعتمد على الصدمة والاغراب ،قد أحدثت انقلابا في العلاقة بين المشاهد والعمل الفني حيث انها تحرك في المشاهد نوعا من العراك الداخلي والحيرة ، تجعله يعيد النظر في قيمه ومعاييره الفنية التقليدية .

(1) Jasia Reichardt: The Computer in Art: Studio Vista, London, 1971, P. 89.

(٢) آفاق عربية ، العدد الثاني ،بغداد ١٩٧٧ ، تقرير عن معرض دوكمنتا السادس .

(ب) تحرير الفنان لنفسه :

رأى فنانو الحركة والضوء أنه لتحقيق هدفهم بتحرير المشاهد ، فان ذلك يستلزم حريتهم الشخصية بالدرجة الاولى . ان فنانى الحركة والضوء بصفتهم فنانين معاصرين يطالبون اليوم باستقلالهم واستقلال فنهم ،ذلك لامرين أولهما أنهم يعيشون فى مجتمع ملئ بالقيود والمتناقضات ، مجتمع يعتبر الفن عملا من الاعمال التجارية التى تخضع للمنافسة واستغلاله بقصد الربح ،يدخل فى ذلك نوعية الاعمال وتسويقها ، وتنفيذها وعمليتى العرض والطلب ،ويتحكم فى ذلك تجار الفن، وأهواء اصحاب المجموعات الخاصة كما أن بعض الدول تعمل على تسخير الفنان لخدمة الايدولوجيات والسياسات وتعمد الى فرض القيود والضوابط عليه . ويضاف الى ذلك التغيرات الكبيرة التى أحدثتها الثورة التكنولوجية والثورات الاجتماعية المتناقضة والامر الثانى أن الفنانين فقدوا سذاجتهم . كانوا فيما مضى يهتمون بالمدينة أو بالحاكم ، لقد كانوا فى فجر التاريخ اصحاب حرفة فى حضارات عريقة ،يحتفلون بعالم كل شئ فيه حافل بالمعانى ،أما اليوم فانهم أمام عالم كل شئ فيه يتسم بالاضطراب والثورة ،مما جعلهم ينظرون الى العالم نظرة تنم عن القلق والتمرد ، وينظرون بعين الريبة الى القيود المفروضة عليهم من المجتمع ،وما هى مكانتهم داخل هذا المجتمع ، هل الفنان ملك لغيره ،طبقة اجتماعية أو جمهور معين مثلا ؟ وهل يتأثر فى انتاجه بمطالب هذه الطبقة أو الجمهور ، أم يتأثر بحوافزه الشخصية ونزعاته الخاصة ،أو يتخذ منهجا منطقيا فى الكشف عن اسلوبه تدريجيا ؟ ويجيب المفكر ميكل دوفرين على هذه الاسئلة بقوله : " اذا كان هناك اى معيار لحرية الفنان فى عصر كالذى نعيش فيه ، وهو عصر تعد الحرية فيه مطلبا ضروريا من مطالب النفس الانسانية ،فان هذا المعيار يجب التماسه فى حيوية الفن ونوعيته ، وربما أيضا فى قدرة الفن على تحرير الانسان " (١) .

(١) ميكل دوفرين : الفن فى الغرب ،رسالة اليونسكو ، العدد ١٤٢، ١٩٧٣ ، ص١١

ان دراسة البيانات التي أعلنها فنانو الحركة والضوء وكذلك ابداعاتهم الفنيـــة ، يتضح منها أنهم نموذج جيد لتحرير الفنان المعاصر لنفسه ولفنه ، ذلك أن هـــؤلاء الفنانين لم يوظفوا نشاطهم لخدمة اتجاه سياسى أو اقتصادى أو اجتماعى معين ولـــم يقدموا انتاجهم لطبقة اجتماعية معينة ،فلم يرد فى بياناتهم ذكر لمساندة اتجـــاه سياسى أو أيدولوجية على وجه الخصوص،ولكن وجهوا أهدافهم وجهودهم للانســـان واحتياجاتهبشكل شامل وعام .

ان سعى فنانى الحركة والضوء الى تحرير أنفسهم ،قد أدى الى رفضهـــم القيم والمعايير الجمالية التقليدية الموروثة ،التى أرستها ثقافة مجتمعاتهم ،كمـــا قاموا بانتاج أعمال فنية عبروا من خلالها عن وجهة نظرهم تجاه العالم ، كما جعلوها قيما وظواهر جمالية جديدة ، مغايرة للتقاليد والاحكام السائدة ، كما هدفوا دائمـا الى البحث والتجريب للتوصل الى ابتكارات جديدة فى مجال الانتاج الفنى ، وعلــى هذا فقد تحرروا من التقاليد التقنية القديمة وكذلك من الخامات التقليدية للتصويـــر ،وتوصلوا الى استخدام خامات ووسائل مستحدثة متعددة فى التشكيل الفنى كالوسائـل الصناعية للحركة الفعلية والضوء ، واستخدام نتائج النظريات العلمية فى أعمالهـــم مثل فن الخداع البصرى (انظر الفصل الثانى)

(ح) ايجاد دور جديد للمشاهد :

ان الفن الذى يتطلب من المشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى ،هـــو خير وسيلة لتحريره من القيم الجامدة والاهواء ، كما أن هذا الفن وسيلة فعالــــة تمرين المشاهد على تقبل القيم والمفاهيم الجمالية الجديدة .

ان غالبية أعمال فنانى الحركة والضوء تدعو المشاهد للمشاركة ،ولتحقيق مبـــدأ المشاركة فقد شيدوا أعمالا تتطلب من المشاهد أن يعيد تركيب أجزائهـــــا

أو بحولها ويغير من أوضاعها وتنظيمها ، كما تسمح له بتقدير شدة الضوء المسلط عليها أو النابع منها ، كما يستطيع فى بعض الاحيان أن يغير من الشكل العام للعمل نفسه ، سواء تم ذلك بالادارة اليدوية أو الميكانيكية ، وهذه الاعمال يتم انجازها بطريقة غير كاملة ، كى يتسنى للمشاهد المشارك أن يعمل على انجازها وحيث ان الانسان لا يشعر بحريته الا من ممارسته لافعال حرة هى ضرب من الابداع الفنى أو أقرب اليه ، فان قيامه بالمشاركة فى العرض والابداع الفنى يفتح له آفاقا جديدة يحقق من خلالها حريته يقول أحد النقاد : " ان جريمة الثقافة هى أنها ترى أن العمل الفنى ، عمل يجب علينا التفكير فيه دون معاناته وصنعه والواقع أن الفن لا يحررنا الا اذا كان من صنع أيدينا " (١) .

تضيف الاعمال الفنية التى تتطلب المشاركة من المشاهد ، بعدا جديدا فى عملية التذوق الفنى ، ذلك " ان فهم أى عمل فنى يقتضى بالضرورة ـ الى حد ما ـ العمل على تكرار أو اعادة تركيب العملية الابداعية ، التى كانت الاصل فى ظهور هذا العمل الفنى " (٢) . وعلى ذلك فان المشاهد حينما يشارك فى العرض والابداع الفنى يكون قد استبدل تصور اعادة العملية الابداعية التى مارسها الفنان لابداع العمل الفنى ، بالممارسة الفعلية ـ الى حد ما ـ للابداع الفنى ذاته من هنا فان اعمال فنانى الحركة والضوء المصممة بحيث لا يكتمل تكوينها الا بمشاركة المشاهد فى العرض ، قادرة على استثارة روح الخلق والابداع الفنى فى المشاهدين لا عن طريق نموذج لمحاكاته ، انما باتاحة الفرصة لهم لممارسة الحرية ، كما

---

(١) المرجع السابق ، ص ١٢ .
(٢) زكريا ابراهيم : فلسفة الفن فى الفكر المعاصر ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٢٨٩

ان هذه الاعمال لا تدعى السمو ولا التعالى ، " انها تعامل المشاهد كصديق " (١)

اهتم فنانو الحركة والضوء بمبدأ مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى ، وقد أعلنوا ذلك فى بياناتهم ومنشوراتهم التى أصدروها ، كما يتضح هذا الاهتمام فى ابداعاتهم المتنوعة التى تعالج هذا المبدأ . وعلى ذلك سوف يقوم الباحث فى الجزء التالى من هذا الفصل بالقاء الضوء على هذا المبدأ بشكل تفصيلى .

---

(١) ميكل دفرين : الفن فى الغرب ، رسالة اليونسكو ، العدد ١٤٢ ، ١٧٣ ، ص ١٢ .

ثالثا : أهداف تتعلق بالمنطلقات الجمالية والتقنية :

أ ـ مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى :

كان هدف جعل المشاهد شريكا فى العرض والابداع الفنى من أهم الاهداف التى اهتم بها فنانو الحركة والضوء ، ذلك لان مبدأ المشاركة يرتبط بتحقيق أهداف أخرى مثل تحرير المشاهد من قيمة وتقاليد ه الجمالية التقليدية ، واستنباط ظواهر جمالية جديدة . كذلك اهتموا بمبدأ المشاركة لجعل المشاهد أكثر تفاعلا مع أعمالهم وبالتالى تزداد استجابته لها فتنتشر أفكارهم الفنية وأهدافهم .

يعتبر وجود المشاهد المشارك عاملا هاما فى اتمام تكوين العمل الفنى

فهو يكشف عن التركيبات المتغيرة والمتنوعة فى العمل ، ذلك بتحريك بعض مكونات العمل ، أو اعادة تنظيمها وفق ما تمليه طبيعتها المتغيرة ، وقدرات المشاهد الابداعية ، سواء مارس المشاهد ذلك بطريقة يدوية ، أو آلية ، أو بتحركه أمام العمل الفنى فتنعكس صورته وحركته وألوان ملابسه ، وذبذبات الاصوات التى يصدرها بذلك تتعدد وتتنوع العلاقات الشكلية فى العمل الواحد وقد قدم الفنان فون جريفينتش أعماله فى أحد المعارض التى تضم مجموعة من أعمال بعض فنانى الحركة والضوء بقوله : " لم يعد المشاهد مجرد شخص يتلقى الرسائل ، بل أصبح مشتركا فى العرض " (١) .

---

(١) فون جريفينتش : دليل معرض ضوء وهندسة ، وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٧٦

ان مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى ، تجعله لا يخضع للفنان خضوعا مطلقا داخل اطار محدود من الفكر ، أو يوضع فى نطاق رؤية محددة بل أن المشاهد يستطيع بهذه المحاولة الجادة أن يمارس الفن ويستوعبه من خلال تجربته الذاتية ، وهكذا يصبح الفن أيسر وصولا للمشاهد عن طريق الالتحام والممارسة والمشاركة فى الابداع الفنى ذاته . ومن خلال المشاركة يتحقق قيام المشاهد بدور ايجابى تجريبى لممارسة وادراك سلسلة من العمليات التحليلية للعلاقات التشكيلية فى العمل الفنى ، واثارة روح الخلق والابداع داخله ، بدلا من دوره القديم الذى لا يتعدى التأمل البصرى من الخارج فقط . كما أن دور المشاهد كشريك فى العرض والابداع الفنى قد أوجد علاقة جديدة بين المشاهد والعمل الفنى فهذه الاعمال تتطلب من المشاهد أن يشترك فى الخلق والاداء الفنى ، كما يفعل الجمهور حين يشترك فى غناء المجموعة .

حقق فنانوا الحركة والضوء هدفهم بجعل المشاهد شريكا فى العرض والابداع الفنى ، بعدة طرق مختلفة حيث أن كل طريقة تستوعب هذا الهدف وتحققه بمعالجة متميزة ، ويمكن تصنيف هذه الطرق على أساس مدى ما يقوم به المشاهد من أداء فى عملية المشاركة ، فهناك أعمال لا تتطلب سوى وجود المشاهد أمامها ، وأعمال تحتاج نشاطا عقليا من المشاهد بالدرجة الاولى ، واخرى تتطلب المعالجة الفعلية لمكونات العمل الفنى من قبل المشاهد ، وسوف يقوم الباحث بالقاء الضوء على هذه الطرق .

(أ) اعمال تتعدد تركيباتها التشكيلية وتكتمل بوجود المشاهد :

× التكوينات المتغيرة Changing Compositions (١)

هى الاعمال الفنية التى تتكون عناصر بنائيها من مجموعة أسطح ثابتة

---

(١) John Tovey: The Technique of Kinetic Art, B.T. Batsford, London P. 50

متعددة الزوايا والاتجاهات ، والمرسوم عليها عدة تكوينات ، بحيث لا يستطيع المشاهد رؤية هذه التكوينات من زاوية رؤية واحدة وبتحركه أمام العمل الفنى فانه يرى عدة تكوينات ، حسب توافق زاوية الرؤية وزوايا الاسطح المكونة للعمل الفنى وكلما تحرك المشاهد يمينا أو يسارا أو فى المواجهة فانه يحصل فى كل مرة على تكوين مختلف ، والشكل (٥٤) يوضح الفكرة الاساسية لبناء التكوينات المتغيرة ومدى تعدد التكوينات حسب زاوية الرؤية ومن الفنانين الذين أنتجوا أعمالا فنية على أساس فكرة التكوينات المتغيرة الفنان يعقوب آجام(Yaacov Agam ومن أعماله شكل (٥٥) الذى يتكون من سطح مجعد بأشكال مثلثية ، أسطحها المتناظرة متوازية ، ويشتمل العمل على ثلاثة تكوينات مستقلة ، تظهر للمشاهد من أقصى اليمين وأقصى اليسار ، ومن المواجهة ، ومع حركة المشاهد تظهر مجموعة من التكوينات الثانوية ، نتيجة تغير زاوية الرؤية فى حدود ١٨٠ درجة ٠

x تأثيرات موارية ثابتة التركيب :

التأثيرات الموارية المثبتة تتكون من شرائح خامة شفافة مثل البلاستيك أو الزجاج ، بحيث تثبت خلف بعضها البعض على مسافات لا تزيد عن بضعة سنتيمترات ومرسوم عليها اشكال متشابهة ذات نمط تكرارى ، ويمكن أن تكون احدى هذه الشرائح عبارة عن شبكة من الاسلاك ، وكلما تحرك المشاهد أمامها فانه يحصل على تأثيرات بصرية متذبذبة متعددة ، تجعله أكثر اثارة وتفاعلا مع العمل الفنى فيعيد تكرار المحاولة بالتحرك أمامه وفى كل مرة يحصل على تأثيرات مختلفة ٠

ان اعمال سوتو المبكرة التى بدأها عام ١٩٥٥ والتى تعتمد على تقنية التأثيرات الموارية لاستخدام التأثيرات البصرية بغرض المشاركة الطبيعية للمشاهد قد أدت الى ايجاد بعد جديد لجوهر فن الخداع البصرى وقد أنتج سوتو الكثير من هذه

الاعمال ، وشكل (٥٦) يمثل أحد أعماله المسمى كاردينال Cardenal ، وهو يتكون من قضبان معدنية أفقية أمام خلفية مخططة ،وقد قال عنها سوتو : " انهــا تتحول الى ذبذبات نقية داخل طاقة المادة "(١) كما قام الفنان فاساريلى بانتــاج أعمال تعتمد على تقنية التأثيرات الموارية وذلك برسم علاقات خطية متكررة على ألــواح من البلاستيك الشفاف ،يتم عرضها برفعها فى الفضاء كل اثنين أو ثلاثة بالتــوازى ، بحيث يمكن رؤيتها من جميع الجهات ،فاذا تحرك المشاهد أمامها أدنى تحرك يظهر له تأثيرات بصرية متذبذبة خادعة رغم ثبات العمل الفنى ، ومن هذه الاعمال عملــه المسمى شكل ثنائى شكل (٥٧) وهو مكون من شريحتين من البلاستيك الشفــاف عليهما أشكال هندسية متماثلة ومتكررة وهاتان الشريحتين مثبتتان على قاعدة .

x أعمال تعكس المجال الخارجى :

هى أعمال تعتمد فى انشائها على وسائل مستحدثة لها قدرة عكس صــور الاشكال والاضواء والاصوات الناتجة عن وجود المشاهد ، مثل المرايا بأشكالهــا المختلفة سواء كانت مرايا مستوية أو مقعرة أو محدبة أو شرائح من المعادن أو الاوراق المعدنية المصقولة ،ويعتمد فنانو الحركة والضوء على طبيعة هذه الوسائل بمــا تعكسه من صور الاشكال والالوان والاضواء التى يشتمل عليها المجال الخارجــى الموجود به العمل الفنى ،بما فى ذلك المشاهد نفسه . فالمشاهد الواقف أمــام تلك الاعمال يرى صور متعددة على تلك الاسطح تتغير حسب تحرك المشاهــد وتغير شدة الاضاءة . وتنشأ الصور المتعددة من قدرة هذه الوسائل علـــى عكس صور مختلفة للشكل الواحد ،فالمرايا المقعرة تعكس مساحة كبيرة من المكان وتقــوم بتصغير صور الاشكال ، والمرايا المحدبة تقوم بتكبير صور الاشكال ولا تعكس سوى جــزء

---

(١) Michael Compton: Optical and Kinetic Art, Tate Gallery, 1974, P. 21.

صغير من المكان ، والمرايا المستوية عندما تثبت بزوايا ميل مختلفة فانها تعكس قطاعات مختلفة من الاشكال والاوران المعدنية المجمدة تعكس صورا متكسرة ، وهذا يدعو المشاهد الى التفاعل مع تلك الاعمال ومع تحركه تنشأ أمامه تركيبات شكلية متعددة فى العمل الفنى الواحد ، وبذلك فان هذه الأعمال لا يكتمل تكوينها الا بوجود المشاهد كشريك فى العرض والابداع الفنى للكشف عن تركيباتها الشكلية المتعددة .

أنتج كثير من فنانى الحركة والضوء أعمالا تعتمد على انعكاسات صور المجال الخارجى ، كى يتفاعل معها المشاهد ويشارك فى اكمالها من هؤلاء الفنانين ادولف لوتر ، ويوضح شكل (٥٨) أحد أعماله المسمى أوبتجون Optogone والذى يتكون من سطح زجاجى ومرايا مقعرة متساوية الاقطار والبعد البؤرى ، تلك المرايا مثبتة على عدة ارتكازات ويحركها موتور مع حركة عقارب الساعة أو العكس وأثناء الدوران تميل المرايا للأمام والخلف مع ثبوت مركزها ، فاذا وقف المشاهد أمامها فانه يرى صورته وصور قطاعات مختلفة من المكان منعكسة ومصغرة بأشكال متعددة تبعا لزاوية ميل كل مرآة أثناء الدوران .

قام بعض فنانى الحركة والضوء بانتاج أعمال فنية تعتمد على ما يصدره المشاهد من ذبذبات صوتية ، سواء كانت لغة لفظية أو ناتجة من وقع أقدامه ، وهذه الاعمال قادرة على التجاوب مع تلك الذبذبات ، ومن هؤلاء الفنانين الفنان وين ينج تساى وشكل (٥٩) يوضح أحد أعماله المسمى نظام سبرناتيكى Cybernetic System والذى يتكون من سيقان من الصلب غير القابل للصدأ مثبتة على قاعدة من الاسمنت وجهاز لقياس الومضات الضوئية ، ومكبر صوتى مع جهاز لاحداث اهتزازات متعددة حيث تقوم هذه الاجهزة باستقبال الذبذبات الصوتية والضوئية وتحولها الى

اهتزازات حركية متنوعة ، ذلك أن السيقان المعدنية التى يتكون منها هذا العمل الفنى تتمرج مع لحن الصوت البشرى ،وتبدو وكأنها تستمع للمشاهد ومن شأن الاجهزة الاليكترونية أن تجعل هذه السيقان سريعة التأثر بالصوت والضوء كما تدفعها للحركة الفعلية • (١)

ان الاعمال التى تعكس المجال الخارجى تحقق المشاركة الطبيعية للمشاهد حيث أنها تتأثر بوجوده وبما يصدره من أفعال تلقائية •

(ب) اعمال تثير التنبوء والتوقع لدى المشاهد :

انتج فنانو الحركة والضوء اعمالا فنية مصممة على نظم حركية ضوئية معقدة تجعل مكونات الاعمال تتحرك أو تعكس أضواء ،يصعب على المشاهد التعرف على نظام تتابعها ،فاذا تأمل المشاهد العمل الفنى فانه يتابع تحركات مكوناته التى تبدو له غير منتظمة وفجائية ، وعلى هذا فانه يجد نفسه وقد بدأ يتوقع ويتنبأ بالحركة أو الومضة الضوئية التالية ، ولكن ذلك لا يتحقق بسهولة ، مما يجذب انتباه المشاهد ويثيره ويجعله يعيد المحاولة تلو الاخرى بجدية مع تركيز هنى أكثر مما يوجد علاقة واضحة بين العمل الفنى والمشاهد أكثر من مجرد التأمل البصرى الذى تتطلبه اللوحة التقليدية •

قام الفنان جوليو لوبارك Julio Leparo بانتاج اعمال فنية تحقق مبدأ المشاركة عن طريق اثارة التنبوء والتوقع لدى المشاهد ، وشكل (٦٠) يوضح

(١) Jasia Reich ardt: The Computer in Art, Studio Vista, London, 1971, P. 91.

ميكائيل دفرين : الفن فى الغرب ، رسالة اليونسكو ،العدد ١٤٢ ، ٤ ١٩٧٣ ص٩

أحد هذ هذه الاعمال والمسمى المعلقات المستمرة الحركة Continuel Mobile ويتكون من سبعة خيوط شفافة تتدلى من أعلى حافة العمل أمام لوح من الخشب المدهون بالابيض ومثبت فى كل خيط سبع قطع من الزجاج الفضى ، ومروحة تدير المربعات دورانا غير منتظم ، وعدة مصادر ضوئية تتفرق حول لوح الخشب ومع تشغيل العمل تعكس المربعات الزجاجية المتحركة انعكاسات الضوء على أكثر من مكان ،على لوح الخشب وعلى حوائط وسقف وأرضية الحجرة ، وأحيانا تتألق مربعات الزجاج عاكسة الضوء مباشرة على عين المشاهد ، انه يلاحظ اللعبة متتبعا ومضات الضوء التى تسلط على المكان بحركة مفاجئة ،ويحاول المشاهد أن يتنبأ بموقع الومضات التالية ولكن ذلك يكون صعب المعرفة . وقد كتب الفنان بول بورى عن أعماله التى تعتمد على اثارة التنبوء والتوقع قائلا : " يوجد بين الثابت والمتحرك كمية محدودة من البطء الظاهر لنا فى مجال الحركة ، حيث لا تستطيع العين تتبع الاهداف . قد يشك المشاهد أن الهدف قد تحرك ، وفجأة يتلاشى هـذا الشك فى مكان مختلف " (١) ويوضح شكل (١٠١) أحد أعماله الذى يتكون من ست عشرة كرة ،وستة عشر مكعبا ، مرتبة فى سبعة صفوف أفقية ، وتتلامس الكرات والمكعبات فى ٣١٦٩ نقطة . والكرات والمكعبات تضرب بعضها البعض بحركة غير مدركة ولكنها فجأة تدرك على شكل رعشة مفاجئة سريعة مثل النيزك فى الليل .

تتطلب الاعمال التى تثير التنبوء والتوقع لدى المشاهد نشاطا ذهنيا مركزا من المشاهد غير مألوف فى الاعمال الفنية التقليدية ، كما أن الحركة فيها غير مسبقة

(١) Michael Compton: Optical and Kinetic Art, Tate Gallery, London, 1974, P. 10.

حيث تتطلب من المشاهد أن يقف أمامها قدرا من الزمن حتى يستوعب نظامها الحركى ٠

(ح) أعمال يتوحد زمانها ومكانها مع المشاهد :

قام بعض فنانى الحركة والضوء بانتاج أعمال فنية لها زمانها ومكانها المستقلان حيث يستطيع المشاهد أن يشارك فيهما بصورة فعالة ، ومن أهم مظاهر تلك الاعمال أنها تحوى المشاهد داخلها بحيث يستطيع التجول داخل العمل والتعامل معه مكانيا لأن المشاهد لا يستطيع رؤية العمل الا اذا دخل فى مكانه الخاص ومن هنا يكون مكان العمل الفنى هو مكان المشاهد أيضا والزمن الذى يقطعه المشاهد لرؤية العمل هو نفس الزمن اللازم لرؤية الترتيبات الشكلية فى العمل ، وعلى هذا فان التوحيد بين زمان ومكان العمل الفنى وزمان ومكان المشاهد يلغى فكرة استقلال المكان الذى به العمل والمشاهد والمكان فى العمل الفنى ذاته بالاضافة الى ارتباط وجود الحركة الفعلية ـ التى هى امتداد فى الزمان ـ بوجود المشاهد كشريك فى العرض ٠

كان كل من الفنانين سوتو وكارلوس كروز ديز والبجاندرو أوتيرو من أوائل الفنانين الذين دعوا وعملوا على تجنب فكرة الانفصال بين المكان الموجود به العمل الفنى وتمثيل المكان داخل العمل ، فقد عملوا على خلق زمان ومكان مستقل للعمل الفنى ، والى امكانية خلق مجال جديد يمتزج فيه العمل الفنى والمشاهد ، بحيث لا يتم تمثيل الحركة ، وانما يتم خلقها عن طريق مشاركة المشاهد [١] .

---

(١) آرتورو سلار ـ بيترى : فن طليعى من المنطقة الاستوائية ، رسالة اليونسكو ، العدد ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧٧ ، ص ٣٠

تعتبر الاعمال الفنية للفنان سوتو المسماه بالمخترقات من أقدم وأهـــــم المحاولات التى قام بها فنانو الحركة والضوء لتحقيق مبدأ المشاركة عن طريق توحيد مجال العمل الفنى والمشاهد ، وشكل (٦٢) يوضح أحد هذه الاعمال وهــــو مكون من حبال كثيفة من لادوهى مصنعة من مادة صناعية نصف شفافة ،بالاضافــــة الى مادة خفيفة غير متبلورة ،فاذا دخلها المشاهد فانه يضل طريقه ، وكأنـــــه فى غابة كثيفة ،أو تحت وابل من المطر الغزير ويزداد الاحساس البصرى بذلـــــك عن طريق تطاير المادة غير المتبلورة كالزجاج والتى تغطى المشاهد . كما قـــام الفنان دمينجو الفاريز Domingo Alvarez بانتاج أعمال تحتوى المشاهـــد داخلها ،استخدم فيها الواحا من المرايا مثبتة بزوايا مختلفة على حوائط وسقـــف وأرضية الحجرة التى يكونها العمل الفنى ،وحين يدخلها المشاهد فانها تعكـــس صورته بتعدد لا نهائى ، وبأشكال مختلفة ،ومن أعماله شكل (٦٣) المسمى صـــور لانهائية Infinite Images ،"هذا العمل يسير فيه المشاهد فى حريـــة وينتج عن تحركاته صورا منعكسة متعددة كشكل من أشكال المسرح غير الواقعى (١) .

(د) اعمال تتطلب المعالجة الفعلية من المشاهد :

ابتكر بعض فنانى الحركة والضوء طريقة أكثر فاعلية وقدرة على جعل المشاهـــد شريكا فى العرض والابداع الفنى ، وذلك بأن قاموا بتصميم اعمال تتطلب قيــــام المشاهد بتحريك أو دفع أو اعادة تنظيم مكونات العمل الفنى ،سواء قام بذلـــــك بالمعالجة اليدوية ، أو بالتحكم فى الاجهزة الاليكترونية أو الكهروميكانية الموجـــودة فى العمل الفنى أو الملحقة به ،وذلك بالضغط على أزرار أو ادارة مفاتيح تغـــير

---

(١) Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, Pitman, London, 1974, P. 92.

من اتجاه حركة مكونات العمل أو تتحكم في معدل سرعتها ، أو تغير من زوايا اسقاط الاضواء عليها أو تغير من الاضواء المنبعثة من داخل العمل ، وهذا التغير يشمل شدة الضوء ولونه ومعدل حركته ، وهذا التعامل المباشر الذى يقوم به المشاهد مع العمل الفنى ، بجمله يكشف عن المتغيرات الشكلية المتعددة التى يتضمنها العمل ، ويظل التدخل الفعلى من قبل المشاهد شرطا لتحقيق ذلك .

يمكن تصنيف هذه الطريقة من المشاركة على أساس مقدار الحرية التى يتمتع بها المشاهد فى المعالجة الفعلية للكشف عن التركيبات الجمالية ومتغيراتها فى العمل الفنى ، حيث أن بعض هؤلاء الفنانين قد صمموا أعمالا تتيح للمشاهد المشاركة الفعلية وفق نظام محدد ومحسوب وقد صمم آخرون أعمالا تتيح للمشاهد مشاركة فعلية غير محدودة ، ربما ينتج عنها متغيرات لا يتوقعها الفنان . وسوف يتناول الباحث هذين النوعين من المشاركة الفعلية بالتفصيل .

× المشاركة المحدودة :

ترتبط المشاركة المحدودة بالاعمال الفنية التى تتيح للمشاهد أن يغير ويعيد تنظيم مكونات العمل ، بحيث يتبع نظاما معينا قد سبق للفنان وضعه وحسابه ، حيث لا يخرج المشاهد المشارك فى مسلكه عن توقعات الفنان المسبقة كأن يقوم المشاهد بتحريك بعض مكونات العمل حركة محدد مسارها ومداها من قبل الفنان ، أو يعدل من الاضواء فى العمل أو عليه بطريقة متوقعة مسبقا لدى الفنان ، وهذه الاعمال لا تخرج عن هيئتها العامة أو نقاط الارتكاز والمحاور المثبتة عليها مكوناتها ، نتيجة معالجة المشاهد لها .

أنتج فنانو الحركة والضوء أعمالا كثيرة تتطلب المشاركة المحدودة من المشاهد والشكل (٦٤) أحد أعمال جماعة ن N ، وهو تشكيل مصمم بطريقة تجعله قابلا للحركة بواسطة المشاهد ، ذلك بالتحكم فى معدل سرعته ، وتغيير زوايا مساقط

الضوء على مكونات العمل ،ويوضح الشكل ثلاثة مشاهد مختلفة لنفس العمل نتيجة تعامل المشاهد معه فى هذا العمل نجد أن مجموعة الشرائح التى يخترقها عمود من المنتصف ،قابلة للدوران حسب معدل سرعة المحرك ،كما انها لا تخرج عن نقاط ارتكازها على العمود ،ومن هنا فان الهيئة الكلية للعمل لا تتغير كثيرا ويظل الاطار الخارجى للعمل ثابتا أيضا والشكل (٦٥) يوضح مشهدين لاحد أعمال الفنان ادولف لوثر نتيجة تدخل المشاهد ،ويتكون هذا العمل من عدة شرائح مستطيلة مثبتة من أعلى ومن أسفل على محاور تسمح لها بالحركة حول نفسها ،بحيث يستطيع المشاهد القيام بتغيير زوايا الاسطح بالدفع اليدوى ،مما يعطى تنويعات شكلية يلعب الضوء فيها الدور الرئيسى .

× المشاركة غير المحدودة :

ترتبط المشاركة غير المحدودة بالاعمال التى تتيح للمشاهد قدرا كبيرا من الحرية فى التعامل المباشر معها بحيث يمكن للمشاهد أن يزيد من مساحة الحيز المكانى الذى يشغله العمل الفنى وبالتالى يستطيع أن يغير من الشكل العام للعمل واطاره الخارجى ، كما يمكن للمشاهد أن يعيد ترتيب وتنظيم مكونات العمل الفنى بشكل قد لا يتوقعه الفنان .

تعتبر تجارب الفنان البريطانى تيموثى دريفر Timothy Drever من التجارب الناجحة التى تسمح للمشاهد باعادة صياغتها واعادة تنظيم مكوناتها باقصى درجات الحرية ،وشكل (٦٦) يوضح أحد أعماله الذى يتكون من الاشكال الهندسية المسطحة ، قام الفنان بوضعها فوق الحشائش الخضراء ، وأحيانا كان يضعها على أرضيات العرض ،بحيث يقوم المشاهد بالتجول بينها ، كما يستطيع أن يعيد ترتيب هذه الاشكال بحرية تامة وفق قدراته الابداعية ،وعلى ذلك

فان العلاقة الناشئة بين الاشكال والارضية علاقة شخصية يتحكم فيها المشاهد الى حد بعيد • ومن تجاربه ايضا عمله المسمى حقل القمر Moon Field شكل (٦٢) والذى يتكون من مسطح اسود موضوع على الارض وعليه مجموعة من المسطحات الهندسية البسيطة ،مدهون أحد وجهيها باللون الاسود والاخر باللون الابيض • فعندما يمر المشاهد بشكل عرضى بين تلك الاشكال ،ويقوم بالتغيير فى ترتيبها وتنظيمها فانه يخرج من هذا العمل تكوينات مختلفة ومتعددة •

(٢) العمل على استنباط ظواهر جمالية جديدة :

ارتبط اهتمام فنانى الحركة والضوء بالعمل عن طريق البحث والتجريب لاستنباط ظواهر جمالية جديدة فى أعمالهم الفنية ،بتحقيق أهدافهم الاخرى مثل تحرير المشاهد من القيم والمعايير الجمالية التقليدية الجامدة ،والعمل على ادخال الفن فى حياة الناس وواقعهم اليومى وجعل المشاهد شريكا فى العرض والابداع الفنى وعلى ذلك كان حتميا على فنانى الحركة والضوء أن يقدموا أعمالا فنية ذات ظواهر وتركيبات فنية مستحدثة تتفق وتحقيق تلك الاهداف ،كما أن اهتمام فنانى الحركة والضوء باستنباط ظواهر جمالية جديدة فى العمل الفنى ،يتفق مع نزعة الفن فى أى عصر ،لتخطى حدود وضعت من قبل ولتجدد ذاتها ، كما تجدد الرغبة التى ابتلى بها الانسان ليتعدى نطاق ذاته .

توصل فنانو الحركة والضوء الى استنباط عدة ظواهر جمالية جديدة فى التشكيل الفنى تتضح فى أعمالهم التى انتجوها والتى تمد تطبيقا لافكارهم وأهدافهم وسوف يقوم الباحث بالقاء الضوء على أهم تلك الظواهر .

(أ) ادخال الحركة الفعلية والضوء فى التصوير :

تعتبر مشكلة ادخال الزمن فى العمل الفنى من أهم المشكلات التى حاول فنانو الحركة والضوء معالجتها بطرق مختلفة ،فاستخدموا الوسائل الميكانيكية والاليكترونية والاضواء المتحركة ،كما استعانوا بنتائج الابحاث العلمية وخاصة فى مجال البصريات والحركة ،وقد ادى استخدامهم لهذه الوسائل المستحدثة الى نجاحهم فى انتاج أعمال فنية تعتمد على الحركة الفعلية كأساس لبنائها ،وبهذا أوجدوا الزمن الفعلى فى أعمالهم ،لان الحركة امتداد فى الزمان .

اعتقد فنانوا الحركة والضوء أنه يجب على الفنان بدلا من محاكاة المكان والحركة والضوء ، أن يعمل على ايجاد مكان حقيقي وحركة فعلية في العمل الفني ، وعلى أن توحد علاقة مكانية جديدة بين المشاهد والعمل الفني لخلق رؤية فنية جديدة تعطى للمشاهد صورة حقيقية لعمل فني حي له زمان ومكان حقيقيان بحيث لا يتم تمثيل الحركة والضوء كما كان متبعا في التصوير التقليدى ، مثلما حاول الفنانون الانطباعيون عمله ، عندما يصورون الشيء الواحد بصور متعددة وفي أوقات مختلفة ولكن ذلك كان شكل ايحائي وهمي ، كما يعتقد فنانو الحركة والضوء أن الزمان في التصوير التقليدى ضيق ومحدود وأن المكان يتم تزييفه أو محاكاته ، ولكنهم يهدفون الى احلال المكان الحقيقى محل تصوير المكان " اعتقادا منهم بأن العمل الفني هو حقيقة في حد ذاته ، أو حقيقة قائمة بذاتها " (١)

تنبع الحركة في أعمال فناني الحركة والضوء من ذاتية العمل الفني وليست مضافة اليه ، ويمكن توضيح ذلك بمقارنة تمثال كلاسيكي موضوع فوق قاعدة تدور ، ودون عمل حركتى من أعمال نيقولا شوفر شكل (٦٨) ان حركة التمثال الكلاسيكي تمثل حقيقة ثانوية أو عرضية ، بينما عمل شوفر غير مكتمل بدون حركه .

ان الحركية التى تتصف بها أعمال فنانى الحركة والضوء والتى تعتبر من أهم الصفات المميزة لاعمالهم ، تعبر من الناحية النفسية ، عن سرعة العصر . كما نعيشها كما انها تقربنا من الحياة ومن الحركة الانسانية أكثر مما تقربنا من حركة الكون ذات السرعات الهائلة التى لا تقدر عقولنا – أحيانا – على ادراكها ، كما أن نقل الايقاع الحركى السريع المتصل بالحياة الحديثة ، الى الايقاع الجمالى ، هو بنوع خاص أحد الملامح الهامة لاعمال فنانى الحركة والضوء ، كما أنه يرجع الى حاجة

(١) المرجع السابق ، ص ٣٤

الانسان المعاصر الى علاقة فنية جمالية بحركة الحياة فى هذا العصر .

(ب) استخدام وسائل جديدة فى التعبير الفنى :

عندما اهتم فنانو الحركة والضوء باستنباط ظواهر جمالية جديدة ، أدركوا أنهم يحتاجون — لتحقيق ذلك عمليا — الى لغة فنية مستحدثة ، لها مفردات ووسائل تعبير جديدة ،وقد كانت نتائج النظريات العلمية والمخترعات التكنولوجية الحديثة ، من أهم المصادر التى استمدوا منها وسائل تعبيرهم ومن هنا نشأت علاقة بين الفن والتكنولوجيا أدت الى نتائج جديدة فى مجال الانتاج الفنى .

ان من أهم ما يقدمه العلم والتكنولوجيا فى مجال الانتاج الفنى ،هو اتاحة وسائل جديدة لها تأثير كبير على نوعية ورسالة الفن ،لدرجة اننا نجد اليوم نوعيات جديدة من الفنون التشكيلية ارتبط وجودها بالوسائل التكنولوجية مثل فن المقل الالكترونى ، وفن الضوء ،وفن النظم الموجهة ، وفن الخداع البصرى الذى اعتمد على نظرية استدامة الرؤية للعين البشرية ، وبعض نتائج علم النفس التجريبى فى الادراك .

أدى ارتباط الفن بتطور الاساليب التقنية المستمدة من تكنولوجيا العصر الى نتيجتين : أولاهما ،أن علاقة الفن بالتكنولوجيا ليست ذات جانب واحد ، فالتكنولوجيا لا تتيح للفن وسائل تعبير فحسب ،ولكنها تخلق غايات جديدة ، وأساليب جديدة فى العمل الفنى ، والنتيجة الثانية هى أن استخدام الفنان للاساليب التقنية الحديثة يحتم عليه الاستعانة بالمختصين فى المجالات التقنية التى تتطلبها اعماله ز وهذا يثير مشكلة ذاتية بالنسبة للفنان حينما لا يجد نفسه صاحب السيطرة المطلقة فى انتاج أعماله .

عمل فنانو الحركة والضوء خلال ادراك كامل بهذه النتائج ، حيث انهم لجئوا للاساليب التقنية الحديثة لابداع غايات جديدة فى مجال الانتاج مثل الاعمال التى تتطلب المشاركة فى العرض والابداع الفنى من قبل المشاهد ، كما استخدموا الوسائل التكنولوجية فى عمليات الاستنساخ والتكرار لاعمالهم حتى تنتشر بين الناس، كما أنهم دعوا الى الاهتمام بالجانب التقنى فى العمل الفنى ، والعمل خلال نشاط جماعى يشمل الفنانين والمختصين فى مجال العلوم الطبيعية والاساليب التقنية الحديثة المستمدة من تكنولوجيا العصر ، وتعتبر جماعة التجريب فى الفن والتكنولوجيا من أهم الجماعات التى اهتمت بهذا النشاط الجماعى .

كان لاهتمام فنانى الحركة والضوء باستنباط ظواهر جمالية جديدة فى العمل الفنى ،واستخدامهم للوسائل التكنولوجية ونتائج العلم لتحقيق ذلك ، أن ظهرت وسائل جديدة ومتعددة فى الانتاج الفنى تختلف كثيرا عن وسائل الفنون التقليدية فقد استخدم الفنان جين تنجولى الالات الميكانيكية والمواد المفجرة فى أعماله التى صممها بحيث تعمل على تفجير نفسها ذاتيا أمام الجمهور فى زمن محدد ، كما استخدم الفنان جونتر أوكر فى عمله المسمى قرص مضىء شكل (٦٩) ، آلة محركة لاحداث حركة فعلية فى العمل ، ومصادر صناعية للضوء ،واستخدم الفنان فون حريفينتش القوى الكهربية والمغناطيسية لاحداث الحركة الفعلية فى أعماله وشكل (٧٠) يوضح أحد هذه الاعمال ،واستخدم الفنان تاكيس الملفات المعزولة لايجاد قوى كهرومغناطيسية وتوظيفها فى التشكيل الفنى ،وشكل (٧١) يوضح أحد هذه الاعمال ، كما استخدم فنانوا الحركة والضوء وسائل تكنولوجية كثيرة فى انتاجهم الفنى مثل الاجهزة الاليكترونية والعدسات والاضواء الصناعية المختلفة (أنظر الفصل الثانى)

(حـ) استخدام تقنية جديدة لمعالجة الوسائل المستحدثة :

أدى استخدام فنانو الحركة والضوء للوسائل التكنولوجية المستحدثة في أعمالهم الفنية الى حتمية ايجاد تقنية جديدة لمعالجة هذه الوسائل وتوظيف امكاناتها في أعمالهم ، ذلك أن استخدامهم للقوى الميكانيكية والكهربية ، والأجهزة الاليكترونية المعقدة كوسائل للتعبير لا يمكن معالجتها في التشكيل الفني بالاساليب التقنية التقليدية والقديمة ، وعلى ذلك تعين عليهم ، اما امتلاك القدرة التقنية لاساليب معالجة هذه الوسائل ، أو الاستعانة بالمختصين في المجالات التقنية والتعاون معهم . وقد كانت الاستعانة بالتقنيين ظاهرة واضحة في بناء أعمال فناني الحركة والضوء كما أن بعض هؤلاء الفنانين كان يملك الدراية التامة بالاساليب التقنية الحديثة مثل الفنان وين ينج تساى الذى كان يعمل مهندسا في مجال الاليكترونيات ،كذلك كان الفنان بيلوكليفو متخصصا في علوم الطبيعة وقد قدم أبحاثا وتطبيقات لاستخدام أشعة الليزر في الفن ،كما أن غالبية فناني الحركة والضوء قد اهتموا بالمعرفة العلمية لامكانات وسمة تلك الوسائل المستحدثة .

عندما اهتم فنانو الحركة والضوء بجعل المشاهد شريكا في العرض والابداع الفني ،تطلب ذلك أعمالا فنية ذات تقنية تجعلها صالحة لتحقيق دور المشاهد بالتعامل معها لاكتشاف علاقات شكلية جديدة في العمل الفني الواحد ،وعلى ذلك فقد استخدموا أساليب تقنية تجعل مكونات العمل قابلة للحركة الفعلية والادارة والفك والتركيب ، كما استخدموا أساليب تقنية معقدة لاعداد النظم الحركية للعمل الفني ،مثل النظم الثابتة والحركة التى تعتمد على أجهزة كهروميكانيكية تعمل بنظام القصور الذاتى ، كذلك استخدموا النظم الحركية المتزامنة في الاعمال التى تثير التنبوء والتوقع لدى المشاهد ، كما استخدموا نتائج النظريات العلمية التى تبحث

فى ميكانيكية الرؤية للعين البشرية ، وتجارب علم النفس التجريبى ، لانتاج أعمال فنية تعتمد على خداع حاسة البصر .

(د) الاعمال القابلة للاستنساخ والتكرار :

ان بقاء الاعمال الفنية التقليدية يرتبط ببقاء مادتها فاذا حدث اندثار وفناء لمادة احدى لوحات التصوير التقليدى ، فان ذلك يعنى فقد ان هذا العمل كلية . من هذا المنطلق عمد فنانو الحركة والضوء الى ابتكار طرق جديدة لضمان بقاء أعمالهم وعدم اندثارها وامكانية دوامها وذلك بأن صمموا أعمالهم على أساس امكانية تكرارها واعادة بنائها فى أى وقت وأى مكان ، وبهذا أنكروا فكرة أن يكون العمل الفنى حبيس مادته ، والايمان بأن العمل الفنى يدين فى أصله للفكرة الاولية مع اعتبار أن المادة جزء أساسى منها ، " لان الفكرة والشىء المجسد يكملان بعضهما ويكونان وحدة ، أى أنهما الأصل والنتيجة فى وقت واحد " . (١)

ان اهتمام فنانى الحركة والضوء بانتاج أعمال فنية مصممة على أساس امكانية استنساخها وتكرارها ، قد ألغى فكرة (النسخة الأصلية) فى التصوير وجعل الفكرة الأولية هى الاصل فى العمل الفنى ، فاذا اندثر العمل نتيجة أى ظروف فانه يمكن تجسيد الفكرة الأولية له فى أى مكان وأى زمان وهذا التجسيد يعتبر هو الاخر (أصلا) وبهذا تكون المستنسخات أصولا أيضا ، " فاذا قبل الفنان شيئا على أنه زائل ، رغم الجهد الفكرى الكبير فى تكوينه ، فهو مطمئن الى أنه يملك وسيلة التكرار ، وبذلك يضمن للاشياء دوامها حتى بعد فناء مادتها . ان كل ما يخلق لابد وأنه زائل ، ويكمن دوامه فى امكانية التكرار " (٢) .

---

(١) فرانسوا برجرنتن : دليل معرض ضوء وهندسة ، وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٧٦
(٢) المرجع السابق .

قام بعض فنانى الحركة والضوء بوضع الفكرة الاولية لاعمالهم الفنية فى أنظمة محسوبة ، يمكن على أساسها اعادة بناء تلك الاعمال . من هؤلاء الفنان جيانى كولومبو Gianni Colombo الذى توصل نتيجة أبحاثه الى مفردات تشكيلية عامة يمكن استخدامها بطرق مختلفة لأساليب أدائية للعمليات الحركية البصرية ،وقد استخدم الفنان ايرل ريباك Earl Reiback العقل الاليكترونى فى وضع نظم وقوانين وصيغ رياضية محسوبة بدقة يمكن على أساسها اعادة بناء أعماله (١) .

كان لاهتمام بعض فنانى الحركة والضوء بتوظيف امكانات العقول الاليكترونية فى أعمالهم الفنية ، أن اتجه بعضهم الى استخدام العقل الاليكترونى للقيام بالعمليات الادائية الكاملة فى تلك الاعمال عن طريق تقديم برنامج محدد يعمل العقل الاليكترونى من خلاله ، ومن ثم ظهر ما يسمى بفن العقل الاليكترونى ، ويوضح شكل (٧٢) أحد أعمال الفنان الامريكى ميكل نول Michael Noll الذى أعتمد فيه على أداء العقل الاليكترونى ،وفى هذا العمل يتضح بعض القيم الابداعية التى تبدو متحركة للعين . كذلك نجح الفنان زوران رادوفيك فى الوصول الى صيغة رياضية تشرح نماذج التغيرات الافتراضية التى يمكن للجهاز الذى يعمل عليه أن ينتجها ،ويوضح شكل (٧٣) أحد أعماله ،الذى تم انجازه بنقل ذبذبات بندولين فى آن واحد على سطح اللوحة .

يعتبر الفنان فاساريلى من أكثر فنانى الحركة والضوء تحمسا لفكرة انكار (النسخة الاصلية) فى التصوير ، وأكثرهم عملا فى تصميم أعماله على أساس امكانية

---

(١) Nicholas Roukes; Ibid. P. 109.

تكرارها استنساخها كوسيلة لبقائها وانتشارها ،ولتطبيق هذا المبدأ فانه يقوم بكتابة تركيب أعماله بدقة على ظهرها ، حتى اذا ما أصابها التلف أو القدم ، يمكن استخراج نسخة جديدة منها في أى وقت كما أنه يضع فى اعتباره عند تصميم العمل امكانية قيام الالة بالتنفيذ وبفضل الالة يصبح العمل الفنى الواحد آلافا ، وهكذا يستطيع من خلال مبدأ العدد الى مالا نهاية أن يقاوم الزمن ،وذلك بأن يمضى معه ، وفى ذلك يقول فاساريلى : " انني أبتى اسلوبى على ما هو قابل للبقاء ... كل شئ من لون وخط محسوب ... بحيث يكون على قابلا للاستنساخ "(١) وقد عمد فاساريلى الى استنباط أبجدية تشكيلية يمكن عن طريقها معرفة تركيب أعماله واعادة بنائها ، وتتكون هذه الابجدية من عشرة ألوان ،عبارة عن نوعين لكل من الاصفر والازرق والاحمر والبنفجي والاخضر ،يتحدد كل منهما فى عشرين درجة بالاضافة الى مدى من الرمادى ذى عشرين درجة يبدأ من الابيض حتى الاسود. بمعنى أن يكون ما لديه ٢٢٠ درجة لونية ، كذلك كون مجموعة من سبعة ألوان يتحدد كل منها فى اثنى عشرة درجة ،والى هذه الالوان أضاف اثنى عشر لونا وحشيا مثل الاخضر الفيرونيزى والاحمر الزنجفرى بالاضافة الى ستة ألوان معدنية ذهبية وفضية . ومن حيث الاشكال فقد استنبط مجموعة خمسة عشر شكلا هندسيا ، هذه الابجدية تسمح بتراكيب تشكيلية عديدة ،ومن خلال الاستخدام المتنوع لمفرداتها فان عدد الصور والتراكيب المحتملة يكون لا نهائيا ، والابتكار من ثم يمكن برمجته .. والاداء يعالج بواسطة الالة والانتاج يمكن تنفيذه بواسطة المساعدين(٢). ويوضح شكل (٧٤) أحد لوحاته والبرنامج الخاص بها ، ويوضح شكل (٧٥) بعض أشكال أبجديته التشكيلية .

---

(١) نعمت سعيم عطيه : المصور فيكتور فاساريلى ،مجلة الفنون ، العدد الثانى ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، ١٩٧١ ، ص ٥٨

(٢) Marcel Joray: Vasarely, Griffon-Neuchatel, 1976, P. 50-51, (1

ان اهتمام فنانى الحركة والضوء بانتاج أعمال فنية مصممة على أساس امكانيــة تكرارها واستنساخها لضمان بقائها وعدم اندثارها ، أوجد نتيجتين :

أولاهما أن تصميم الفنان للعمل الفنى مع تصور امكانية تكراره واستنساخه ومراعاته لنوعية الوسائل المستخدمة فى الاستنساخ وسمتها ، قد أدى الى ظهــور صفات جديدة فى العمل الفنى كصفة التكرار للوحدات التشكيلية .

والنتيجة الثانية ، أن الجمهور قد عرف طريقة جديدة للوصول الى الفنــون ذلك عن طريق انتقال الاعمال الفنية اليه مباشرة فى صورة مستنسخات واصول مكـــررة كما أن الاستنساخ لا يقلل من قيمة وقوة تأثير هذه الاعمال فى النفوس لانه يجــب أن نميز بين ما تعنيه القيمة التشكيلية ، وبين ما تعنيه لقيمة التجارية ، فان انتشــار العمل بكثرة الاستنساخ منه ، لا يعنى التقليل من قيمته ، " ذلك أن القيمة الفنيــة لا تتضمن فى ندرة الشيء ولكن فى ندرة النوعية التى تدل عليها "عليها" (١) .

خلاصــــة :

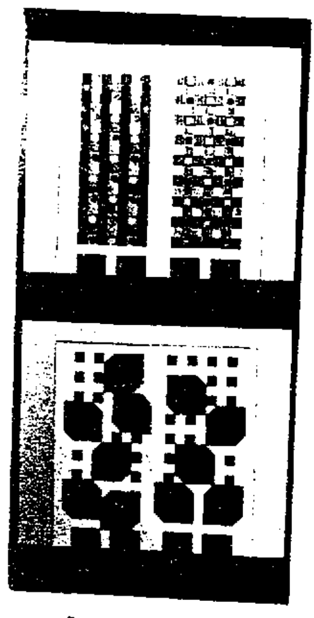
يتضح لنا فى هذا الفصل أن أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضــوء قد ارتبطت بمقدمات تاريخية ، تمتد جذورها فى مدارس التصوير الحديث ، كمــا ارتبطت تلك الاهداف بالاطار الثقافى فى العام للعصر الحديث ، فهى تعــبر عن روح ذلك العصر وسماته .

---

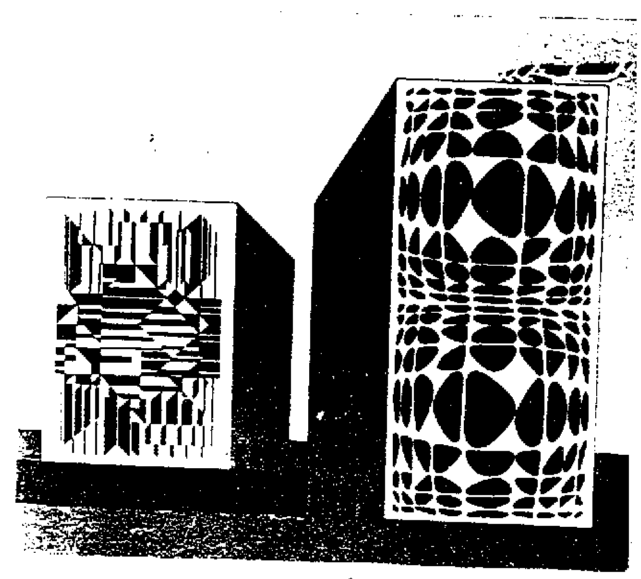
(١) Marcel Joray: Ibid. P. 102.

تعد الاعمال الفنية لفنانى الحركة والضوء تطبيقا لرؤيتهم وأهدافهم بمنطلقاتها الفكرية والتقنية ،كما تعد انجازاتهم فى مجال الابداع الفنى محاولة لايجاد علاقة فنية مستحدثة بين الانسان والبيئة الجديدة التى يعيش فيها فى العصر الحديث .

اهتم فنانو الحركة والضوء فى التصوير الحديث بالمشاهد بدرجة كبيرة فقدموا أعمالا تعتمد على اثارة النشاط البصري للمشاهد ،مثل أعمال فن الخداع البصرى كما اهتموا بايجاد دور جديد للمشاهد فى ممارسة التذوق الفنى ، وقد عملوا على تحقيق ذلك عن طريق جعل المشاهد شريكا فى العرض والابداع الفنى والتساؤل الان هو : هل يمكن للباحث ــ على ضوء دراسته لاهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء عامة ، ودراسة الاهداف التى تستهدف المشاهد خاصة ــ تكوين منطلق فكرى وتقنى يمكن على أساسه انتاج مجموعة من الاعمال الفنية التى تستهدف استثارة روح الخلق والإبداع لدى المشاهد ؟ ان الاجابة عن هذا التساؤل هو ما يسعى الباحث الى تحقيقه فى الفصل المقبل .



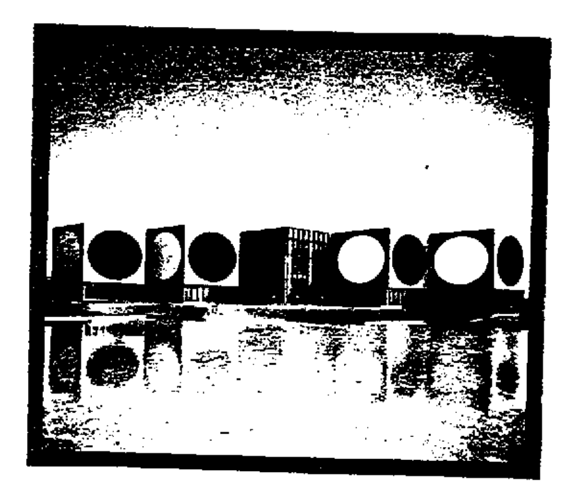
شكل (٣٩ ـ أ)



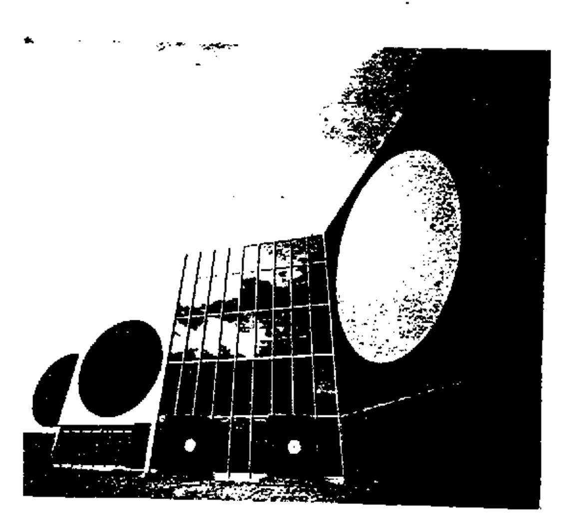
(شكل (٣٩ ـ ب)

شكل (٣٩ ـ أ ، ب) فيكتور فاساريلى ،تصميمات لواجهات العمائر سابقة التجهيز

عن : Marcel Joray: Vasarely, P.P.114-115



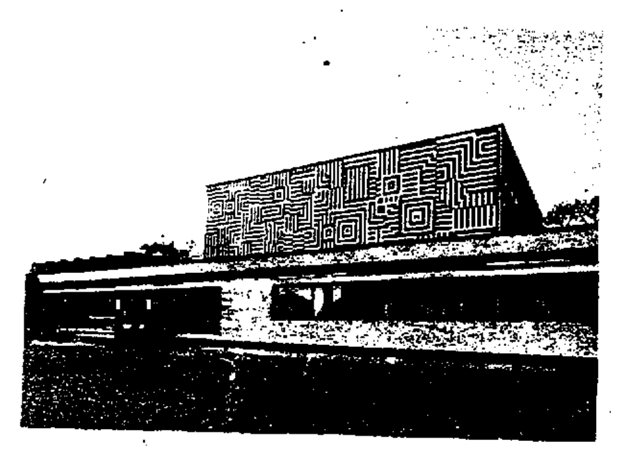
شكل (٤٠ ـ أ)



شكل (٤٠ ـ ب)

شكل (٤٠ ـ أ ، ب) مؤسسة فيكتور فاساريلى بمقاطعة بروفنس ـ فرنسا

عن : Marcel Joray: Vasarely, P.P. 108-109



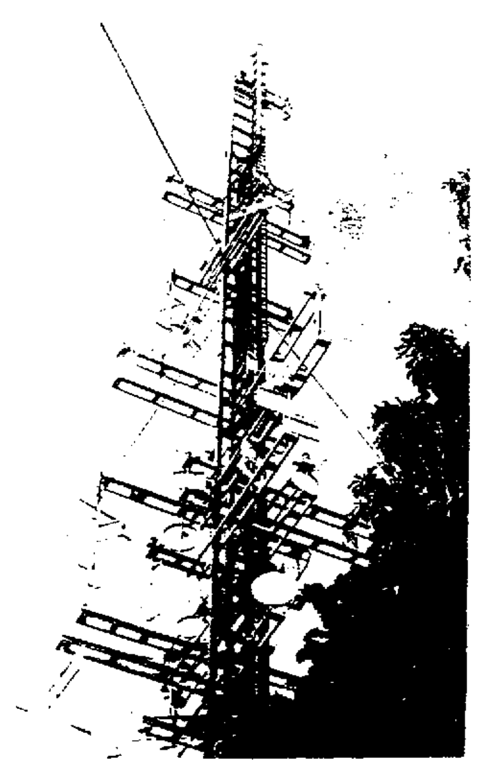
شكل (٤١) فيكتور فاساريلى ،واجهة كلية التربية ــ جامعة بون ،
أسن ، ١٩٦٨

عن : Marce l Joray, Vasarely, P. 119.



شكل (٤٢) فيكتور فاساريلى ،واجهة مبنى R.T.L. باريس ، ١٩٧١

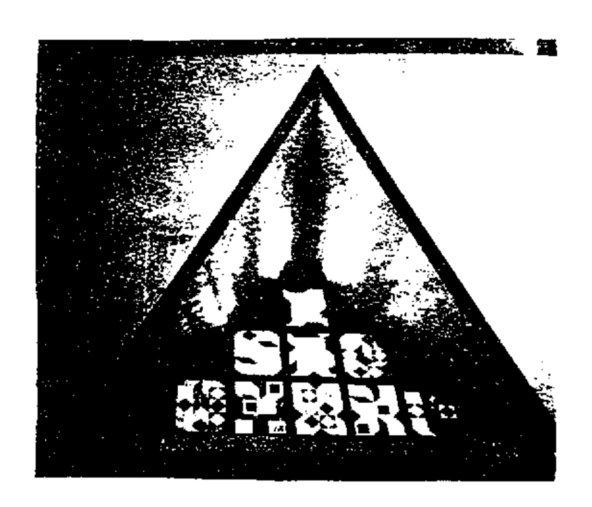
عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 123



شكل (٤٣) نيقولا شوفر ،برج الضبط والتوزيع
عن : رسالة اليونسكو ،العدد ٢٨ ، ١٩٦٣ ،ص ١٤

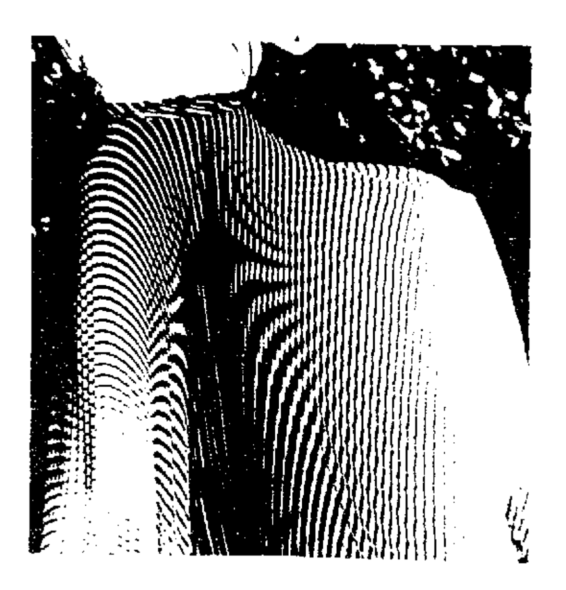


شكل (٤٤) فيكتور فاساريلى ، اشارة مرور ،نيوكاسل ـ سويسرا ، ١٩٧٤
عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 124.



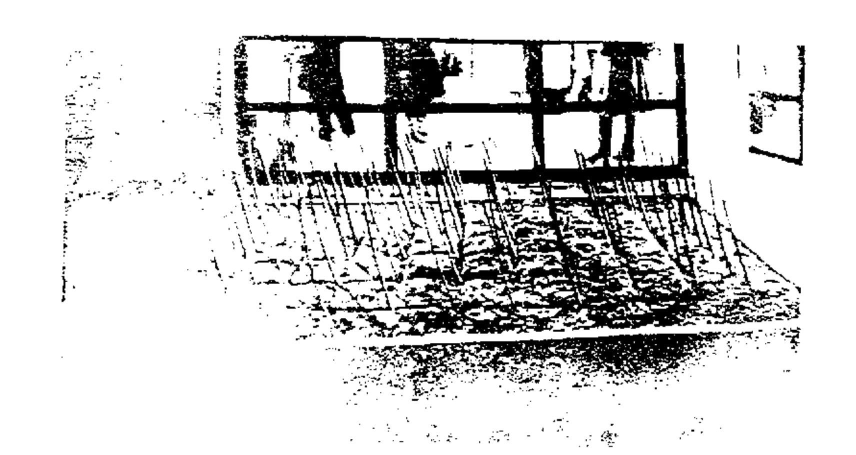
شكل (٤٥) فيكتور فاساريلى ،واجهة من الزجاج الملون ، ١٩٧٣ ، مدينة مكسيكـــو :

عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 126.

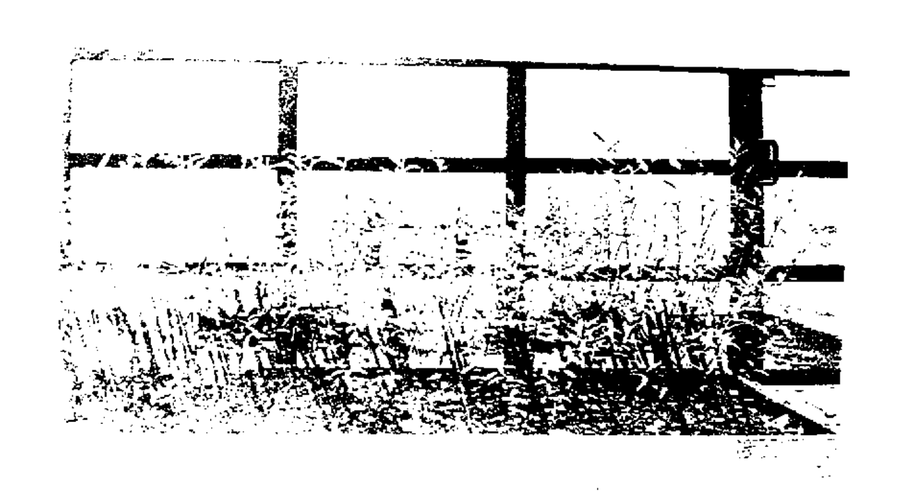


شكل (٤٦ جيتيوليو الفيانى ، رداء

عن : Cyril Barrett: An introduction to Optical Art, P. 148



شكل (٤٧ ــ أ)



شكل (٤٧ ب)

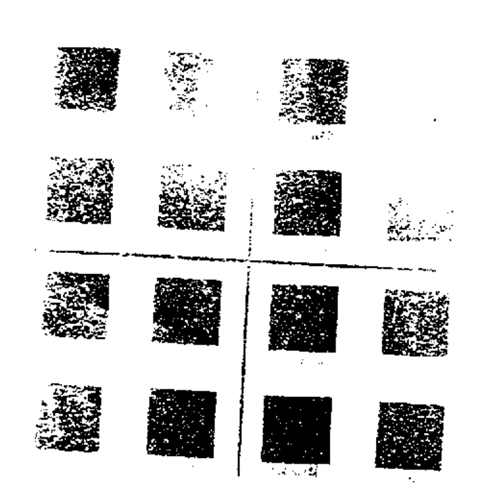
شكل (٤٧ ــ أ ، ب) جونتر أوكر ، حوض للنباتات ، ١٩٧٥ ،

عن : Gerhard Storck: Uecker Zeitung, 5,75,76



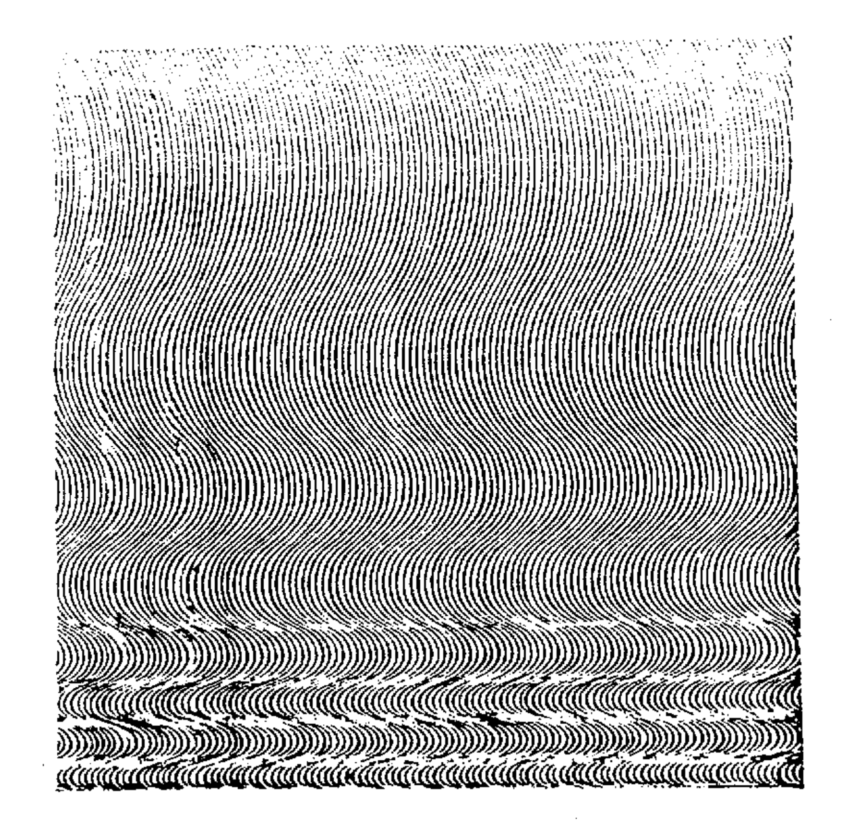
شكل (٤٨) جونتر أوكر ،تشكيل بالمسمار ، ١٩٧٥ ،

عن : Gerhard Storck: Uecker Zeitung, 5, 75/76



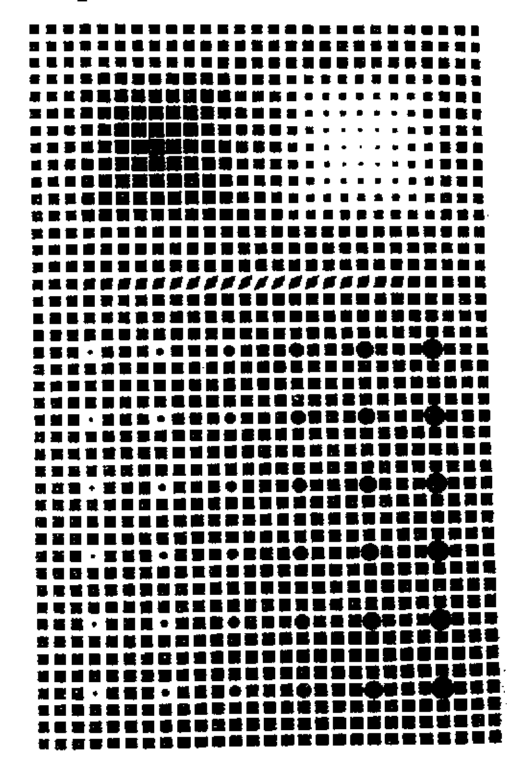
شكل (٤٩) روفائيل سوتو ،علاقة العناصر المتناقضة ، ١٩٦٥

عن: Cyril Barrett: An introduction to Optical Art,
P. 70



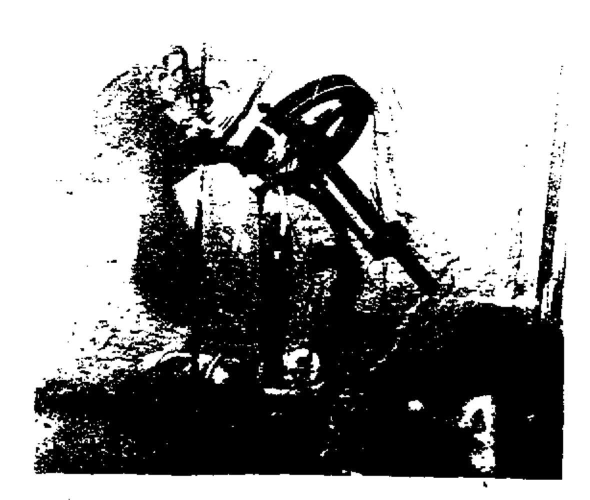
شكل (٥٠) بريدجت رايلى ، السقوط ، ١٩٦٣

عن : Michael Compton: Optical and kinetic Art



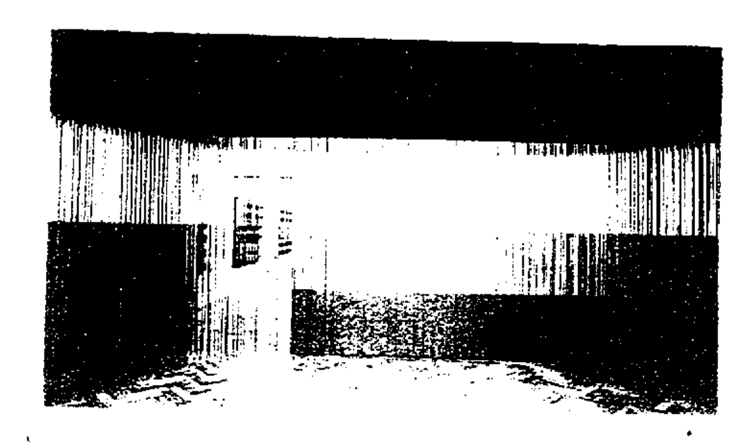
شكل (٥١) ڤيكتور فاساريلى ، سوبرنوفا ، ١٩٦١

عن : Michael Compton: Optical and kinetic Art.



شكل (٥٢) جين تنجولى ، تنشيط انتفاخات صغيرة ، ١٩٦٢

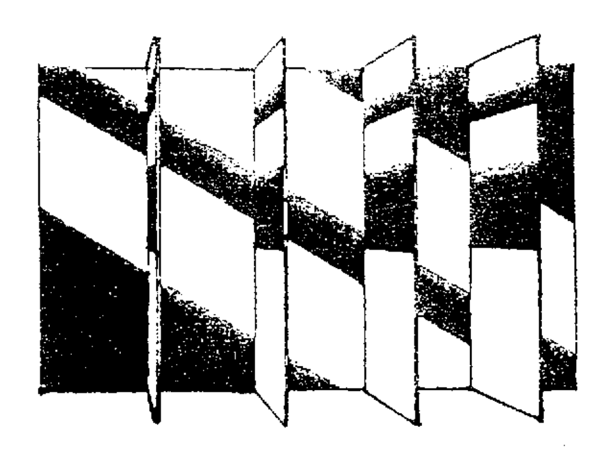
عن : Frank Popper: Kinetic Art, 132



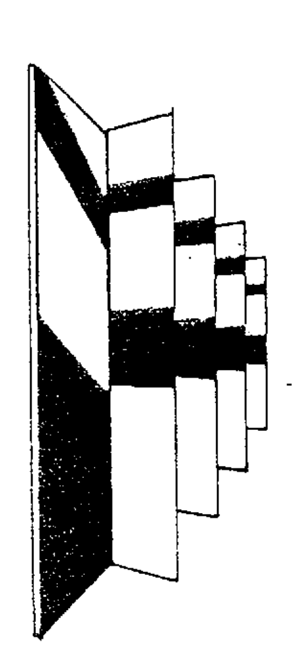
شكل (٥٣) روفائيل سوتو ،بيئة صوتية ، ١٩٦٩

عن: Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 92.

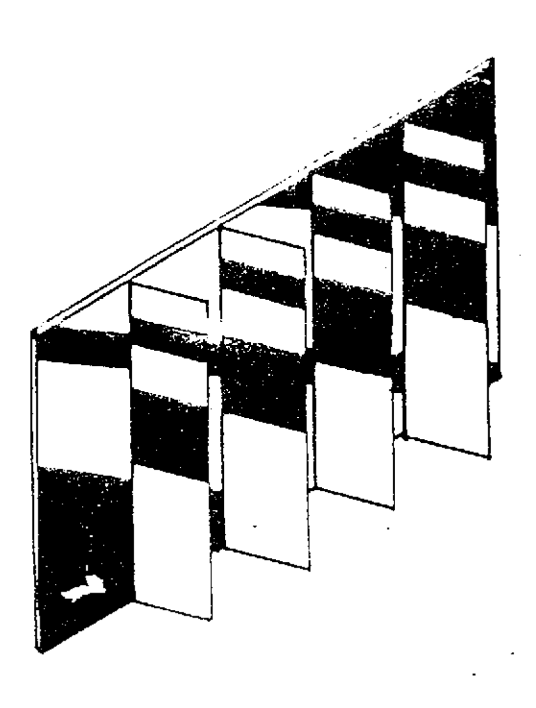
شكل (٥٤ ـ أ) قطاع افقـــــى



شكل ٥٤ ـ ب) كما تظهر فى المواجهة



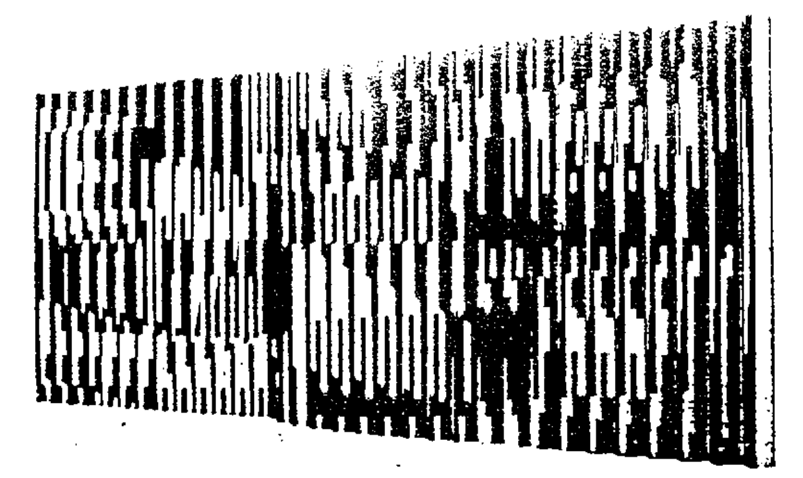
شكل (٥٤ ـ حـ) كما تظهر من اليسار



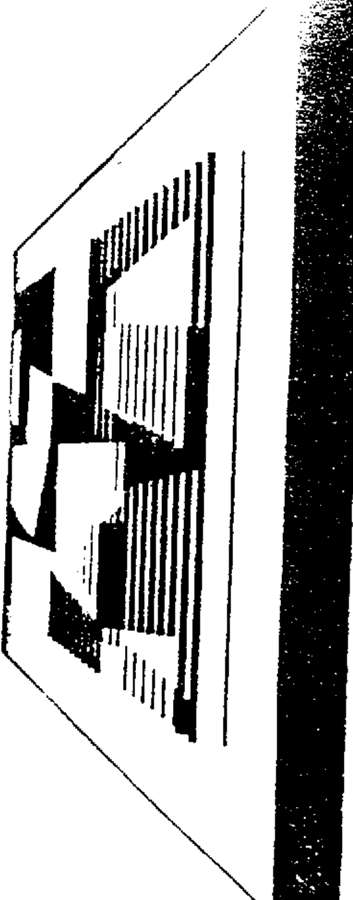
شكل (٥٤ ـ د) كما تظهر من اليمين

شكل (٥٤ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحى يبين الفكـــرة الاساسية لتصميم التكوينات المتغيرة .

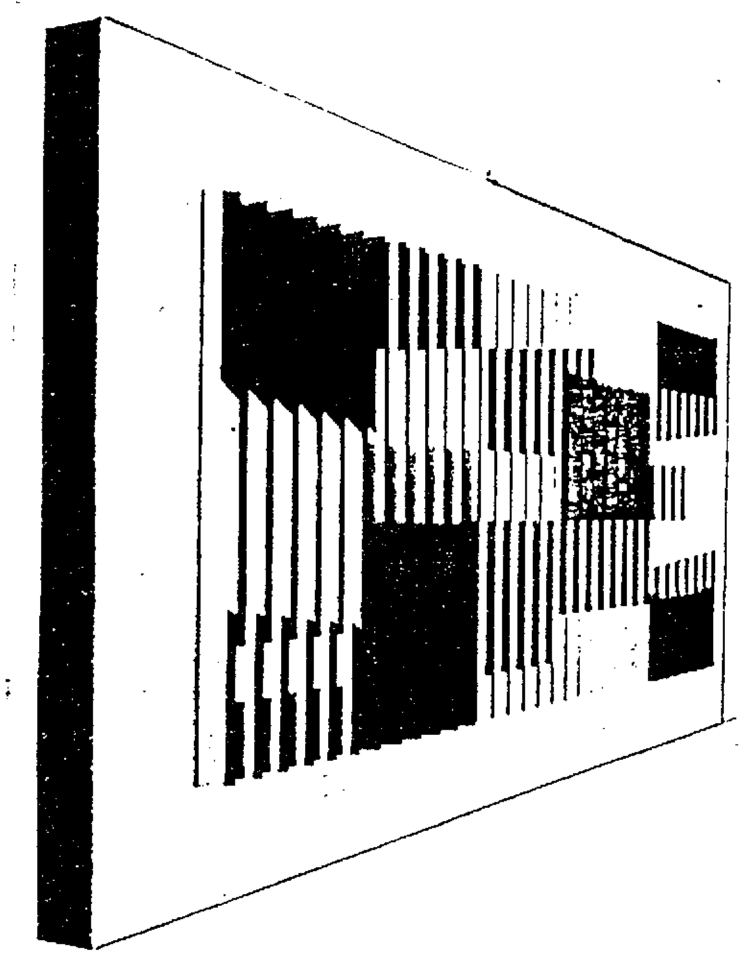
عن : John Tovey: The technique of kinetic Art, P. 51



شكل (٥٥أ) التكوين كما يظهر من المواجهة



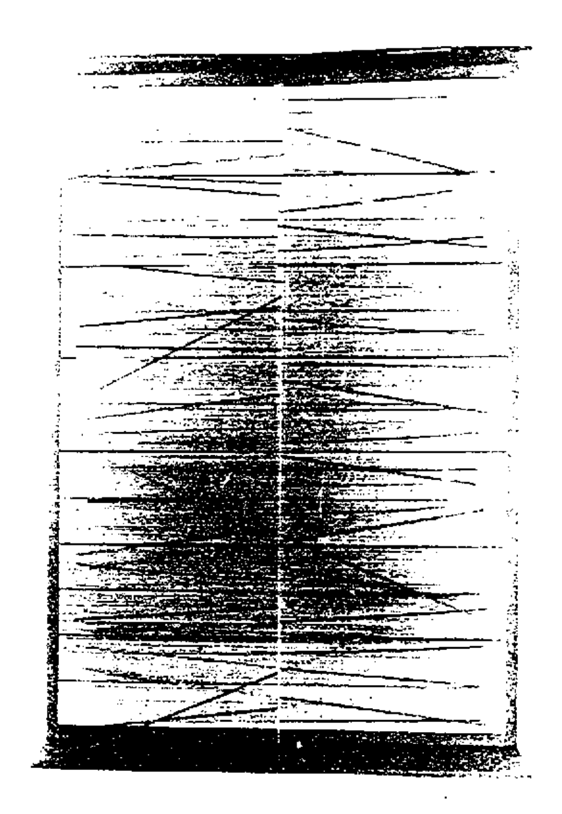
شكل (٥٥ب)
التكوين كما يظهر من اليمين



شكل (٥٥ـحـ) التكوين كما يظهر من البسار

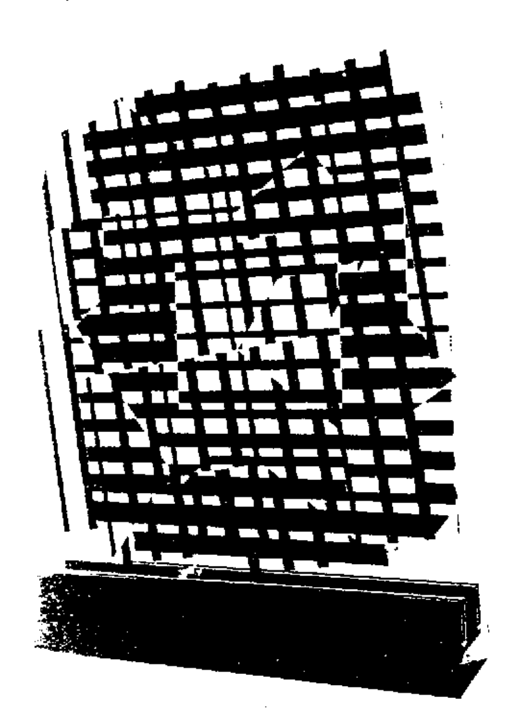
شكل (٥٥ـأ ، ب ، حـ) يعقوب آجام ،تحية الى J.S. Bach، ١٩٦٥

عن : Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P.P.76-77



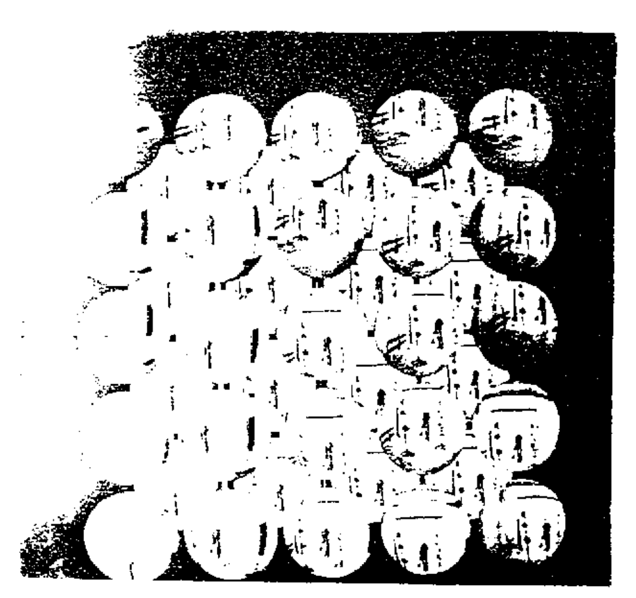
شكل (٥٦) روفائيل سوتو ،كاردينال ،١٩٦٧

عن : John Tovey: The technique of kinetic art, P. 46



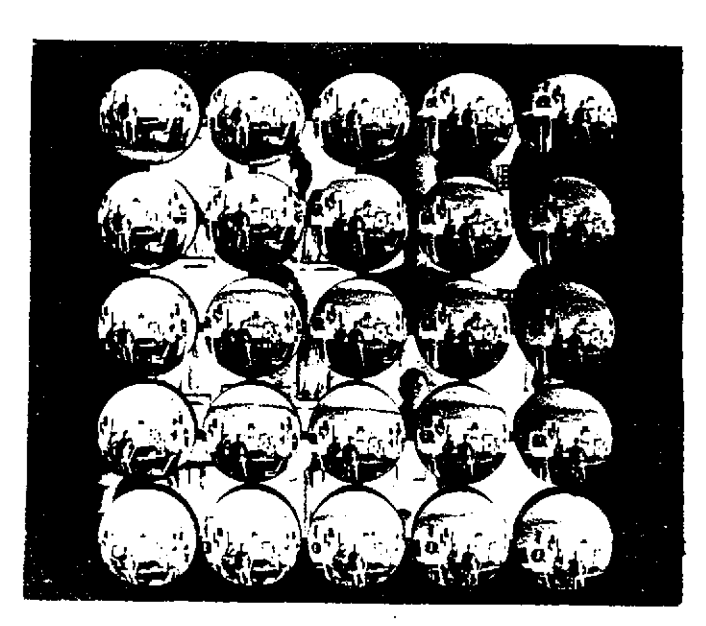
شكل (٥٧) فيكتور فاساريلي ،اكسين ــ ١ ، ١٩٥٤

عن : Cyril Barrett: An introduction to Optical Art, P. 57



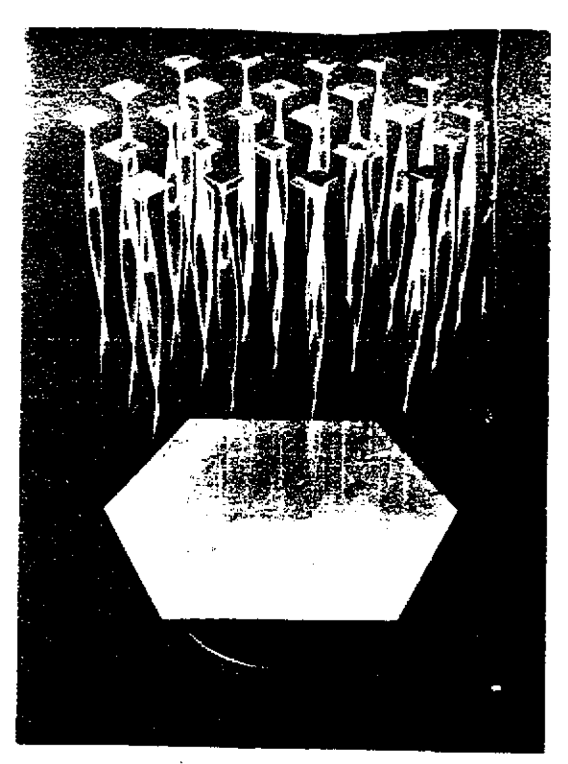
شكل (٥٨ ـ أ) أودلف لوثر ،أوبتوجون Optogon ، ١٩٦٨

عن : Nicolas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 81



شكل (٥٨ ـ ب) أودلف لوثر ،أوبتوجون Optogon ، ١٩٦٨

عن Folkwang Museum, Essen: Luther, Licht + Materie P. 66.



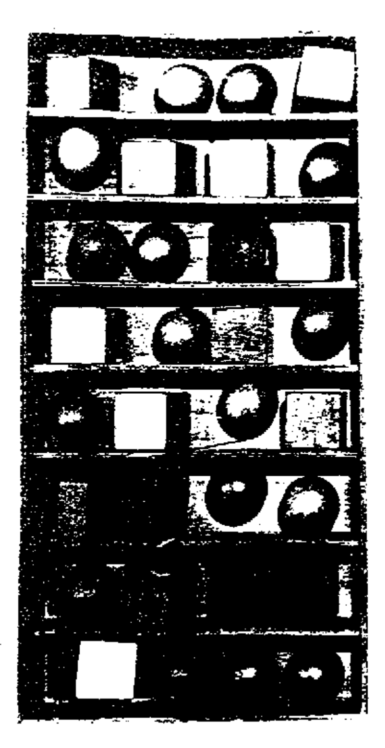
شكل (٥٩) ويـن ينج تساى ،نظام سيرناتيكى ، ١٩٦٩

عن: Jasia Reichardt: The computer in Art, P. 91



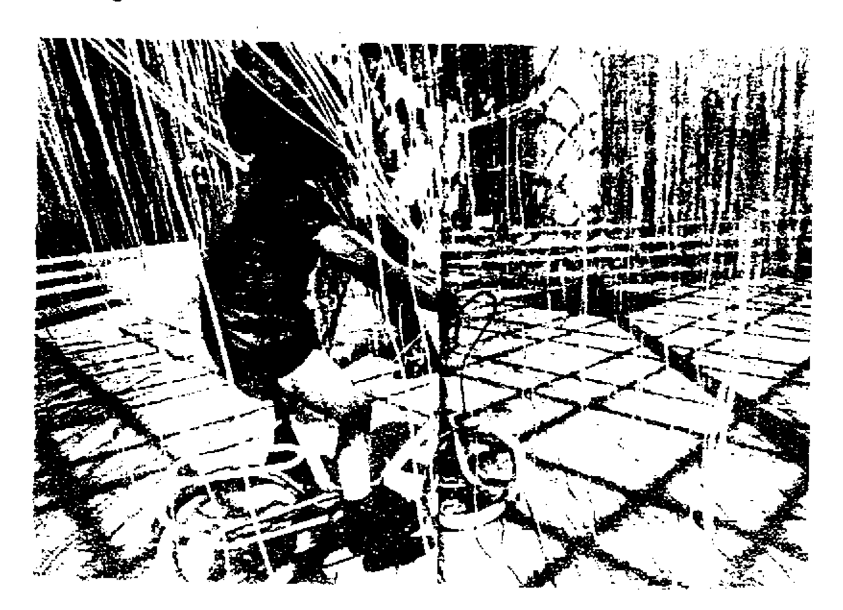
شكل (٦٠) جوليولوبارك ، المعلقات المستمرة الحركة ، ١٩٦٣

عن : Edward Luice-smith: Movements in Art Since 1945, P. 189.



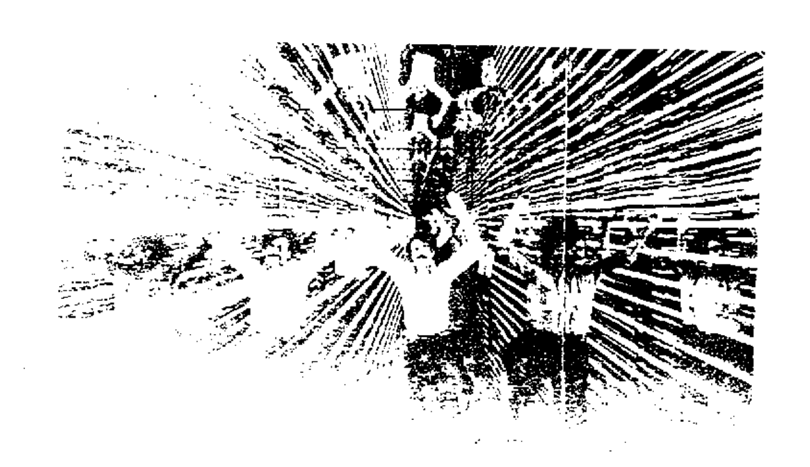
(شكل (٦١) بول بورى ، ١٦ كرة و ١٦ مكعبا على ٧ أرفف ، ١٩٦٦

عن : Michael Compton: Optical kinetic art



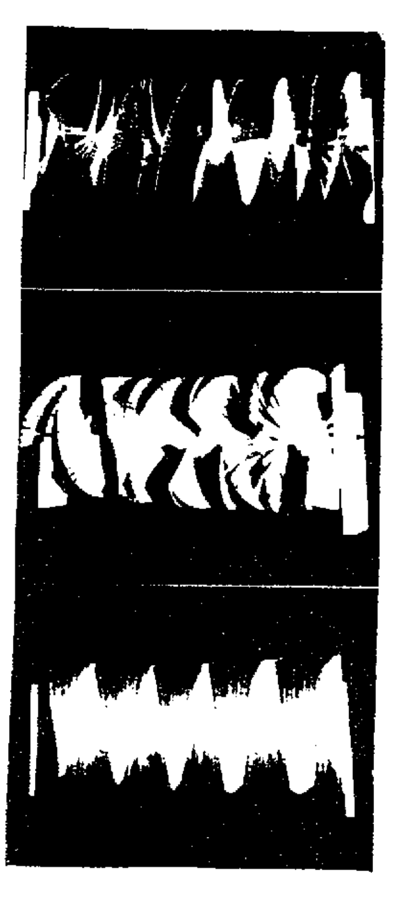
شكل (٦٢) روفائيل سوتو ، المخترنــــة ،

عن : رسالة اليونسكو العدد ١٤٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٨ ، ٩



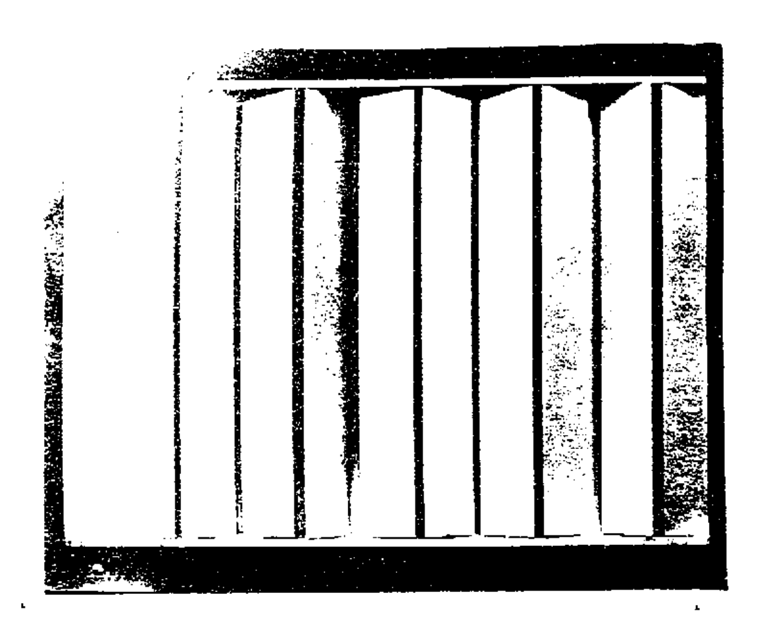
شكل (٦٣) دومينجو ألفاريز ، تصورات لا نهائية ، ١٩٧١

عن : Nicholas Roukes: Plastics for kinetic Art, P. 92

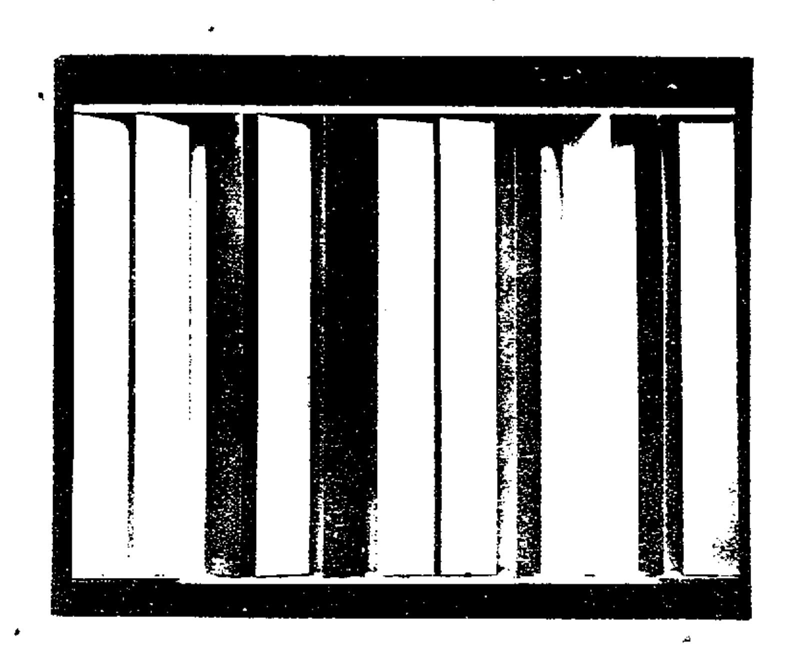


شكل (٦٤) جماعة ن N ، تصميم بنائى تركيبى

عن : College art ossociation of America: Art.Journal 1964, xxIII, P. 272



شكل (٦٥ ــ أ)



شكل (٦٥ ــ ب)

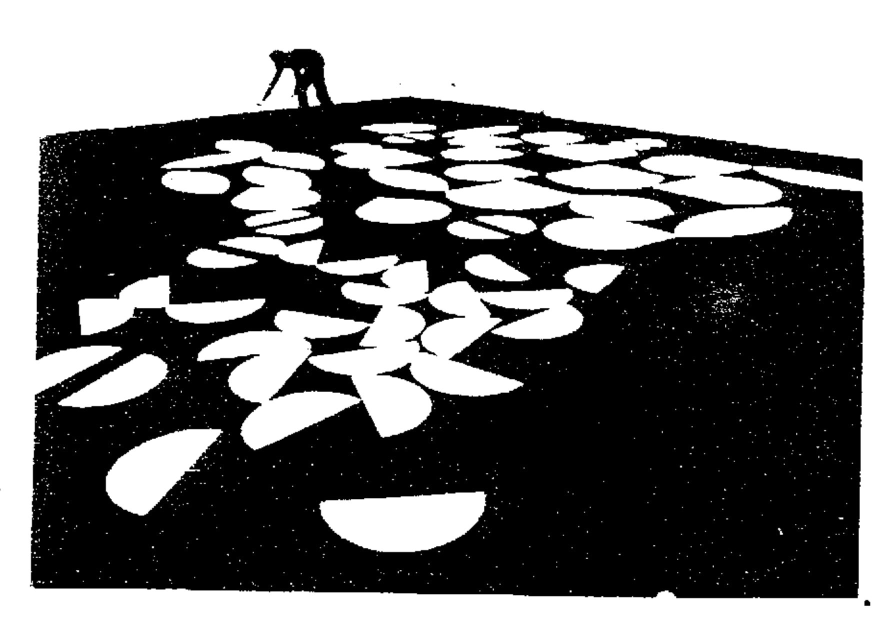
شكل (٦٥ ــ أ ، ب) أدولف لوثر ، معلقة ، ١٩٦٤

عن : Folkwang Museum, Essen: Luther, Licht + Materil, P. 38&39



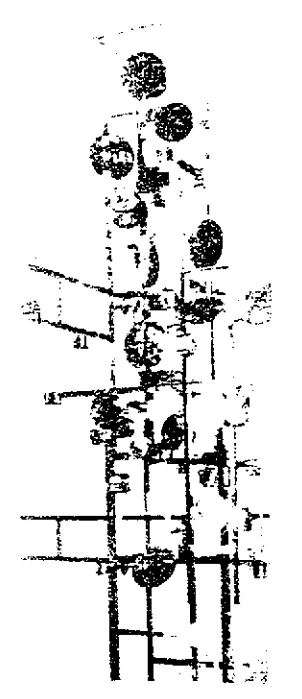
شكل (٦٦) تيموني دريفر ، مجموعة أربعة ألوان ١٩٦٩

عن : Edward L.S. and Patricia white: Art in Britain, P. 108



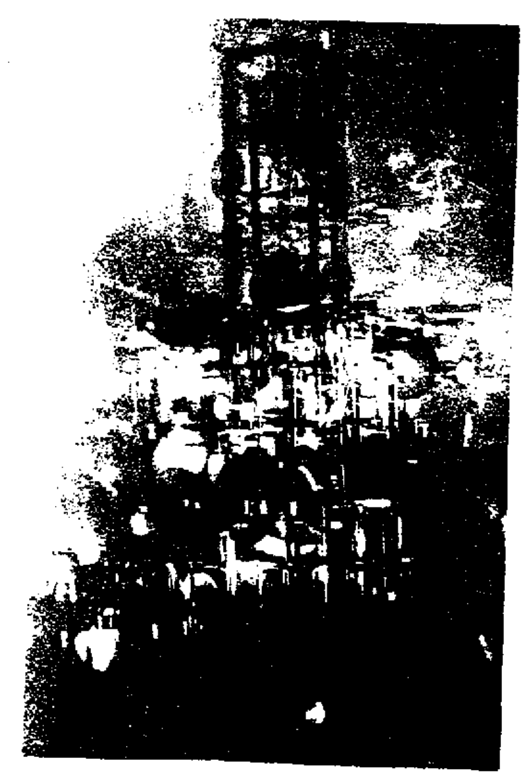
شكل (٦٧ تيموني دريفر ،حقل القمر ، ١٩٦٩

عن : Edward L.S. and patricia White: Ibid. P. 108



شكل (٦٨ ـ أ) نيقولا شوفر ،كورنوس ٨ فى حالة توقف ، ١٩٦٨

عن : John Tovey: The technique of kinetic art, P. 77



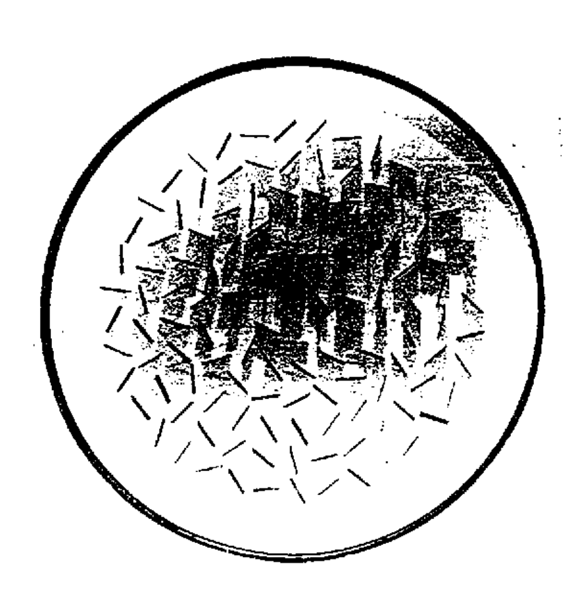
شكل (٦٨ ـ ب) نيقولا شوفر ،كورنوس ٨ فى حالة عمل ، ١٩٦٨

عن : Edward Luice - Smith: Movements in art since 1945, P. 187



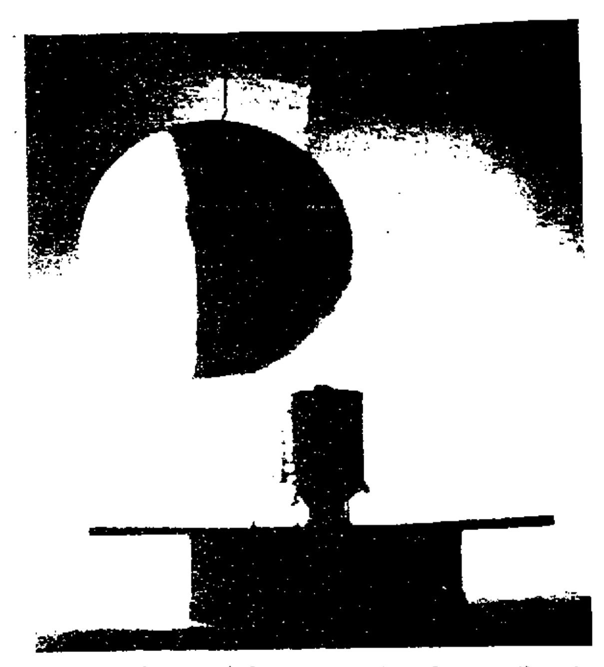
شكل (٦٩) جونتر أوكر ، قرص مضيء ، ١٩٦٠

عن Edward-Luice- Smith: Movements in art since 1945, P. 177



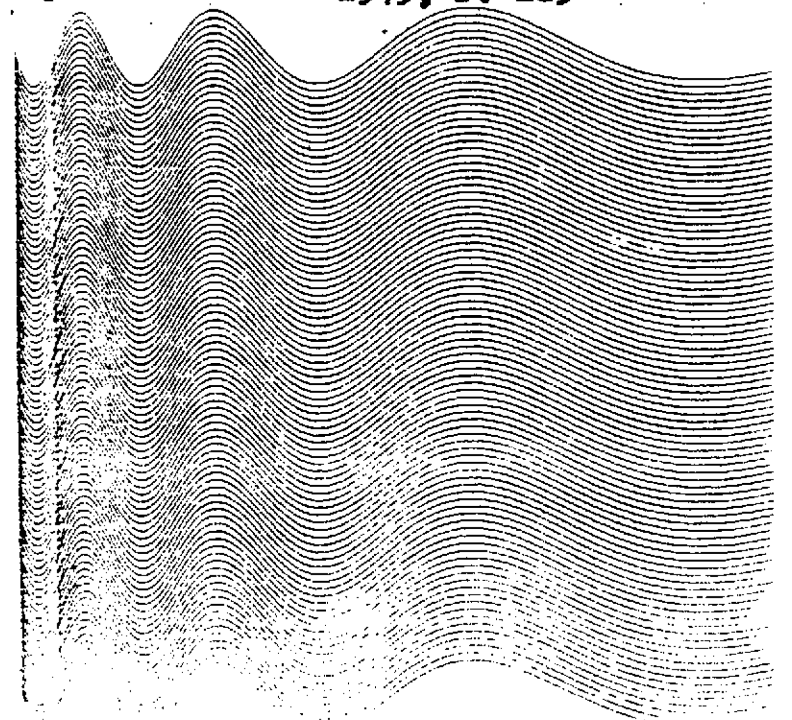
شكل (٧٠) نون جريفينتش ،شرائح سوداء متحركة ، ١٩٦٤

عن : Frank Popper: Kinetic art, P. 138



شكل (٧١) تاكيس فازيلاكيس ،مغناطيسية كهربية ، ١٩٦٠

عن : Edward Luice - Smith: Movements in Art Since 1945, P. 183

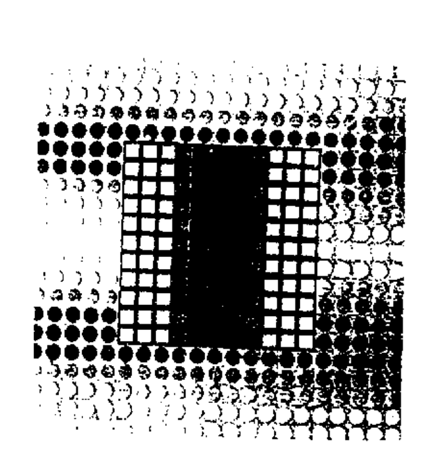


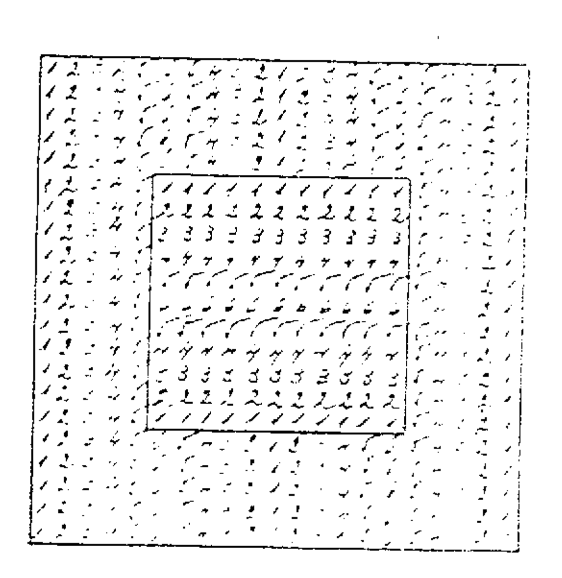
شكل (٧٢) مايكل نول ،رسم بالعقل الاليكترونى ، ١٩٦٥

عن : Jasia Reichardt, The computer in Art, P. 26

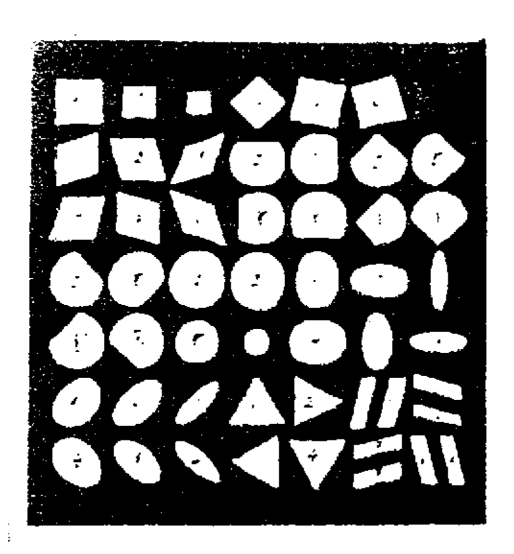


شكل (٧٣) زوران رادوفيك ،رسم بالعقل الاليكترونـــــــــــــى
عن : رسالة اليونسكو العدد ١٤٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١٨





شكل (٧٤ ـ أ) برنامج لوحة Sin-Ur شكل (٧٤ ـ ب)Sin-Ur بعد انجازها
شكل (٧٤ ـ أ ، ب) فيكتور رفاساريلى ،برنامج لوحة Sin - Ur واللوحة
بعد انجازها
عن : Marcel Joray: Vasarely, P.P. 52, 53



شكل (٧٥) بعض الوحدات التشكيلية التى يستخدمها
فيكتور فاساريلـــــى

- عن : Marcel Joray: Vasarely, P. 51.

((الفصل الرابع))

* التجربة العملية *

مقدمــة :

يسعى الباحث فى هذا الفصل الى اجراء تجربة عملية لانتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة تتيح للمشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى وهذه التجربة تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد . ولكى تحقق التجربة الهدف المنشود منها سوف يقوم الباحث بتكوين منطلق فكرى وتقنى يعمل خلاله لانجاز تلك التجربة .

أولا : المنطلق الفكرى والتقنى للتجربة :

١ ـ المنطلق الفكرى :

حدد الباحث فى فروض البحث أنه يمكن تكوين المنطلق الفكرى والتقنى استرشادا بدراسته لاهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث . ولكن هناك عاملين آخرين ينبغى عدم اغفالهما ، العامل الاول هو اتجاه الباحث فى التصوير الذى يمارس التعبير الفنى من خلاله بالاضافة الى أن التصوير هو التخصص الدقيق للباحث . والعامل الاخر هو مجال التربية الفنية الذى ينبثق عنه هذا البحث ويعمل على تحقيق أهدافه . وعلى ذلك سوف يرتكز المنطلق الفكرى والتقنى على ثلاثة عوامل رئيسية هى : الافادة من دراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء ومجال التربية الفنية وأهدافها واتجاه الباحث فى التصوير . ولذلك سوف يتناول الباحث كل عامل على حدة موضحا العلاقة بينه وبين التجربة فيما يلى :

أ ـ علاقة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء بالتجربة :

اتضح فى الفصل الثالث أن فنانى الحركة والضوء وضعوا لانفسهم مجموعة من الاهداف يمارسون الابداع الفنى من خلالها ، تلك الاهداف تتفاعل وتتحد معا حيث يؤثر كل منها فى الاخر فى ارتباط عضوى . فنجد أن هناك ارتباطا بين هدفهم

باستخدام الفن كوسيلة لتحرير الجمهور من التقاليد الجامدة وأثقال مشاكل العصر وصراعاته ،وبين سعيهم الى جعل المشاهد شريكا فى العرض والابداع الفنى ، ذلك أن المشاركة تتيح للجمهور فرصة للتعبير عن ذاته بشكل حر وفعال لانه يمارس - الى حد ما - نوعا من الفعل الفنى الذى يتصف بدرجة عالية من الايجابية والحرية • كما نجد أن هناك ارتباطا بين مبدأ المشاركة وبين هدفهم بالعمل على ايجاد ظواهر جمالية جديدة مغايرة لما ألفه الجمهور وتعارف عليه ، ومن تلك الظواهر الاعمال التى تصمم بحيث تتيح للمشاهد المشاركة فى تعديل وتغيير أوضاع مكوناتها •

قدم فنانو الحركة والضوء حلولا فنية متعددة ، تتيح للمشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى مثل التكوينات المتغيرة ، والاعمال التى تتأثر بالمجال الخارجى ، والاعمال التى تتطلب من المشاهد المشاركة الفعلية سواء بالمعالجة اليدوية أو الميكانيكية • وحيث ان تجربة الباحث تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد ، فان الباحث سوف يقوم بانتاج مجموعة من الاعمال الفنية تتيح للمشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى عن طريق تعديل واعادة تنظيم مكونات تلك الاعمال • وبذلك تكون مشاركة المشاهد هى الوسيلة التى يعتمد عليها الباحث لتحقيق هدف التجربة •

ب - أهداف التربية الفنية وعلاقتها بالتجربة :

تهدف التربية الى تشجيع نمو الفرد بشكل متكامل ،ويتضح النمو فى طرق التعبير المختلفة التى يمارسها الفرد ، وعلى ذلك يعرف هربرت ريد التربية

" بأنها صقل طرائق التعبير " (١) سواء كان هذا التعبير فى شكل لغة لفظية أو غير لفظية والفرد حينما يحسن التعبير فهو يمارس ضربا من الابداع الفنى ، ومن ثم يكون هدف التربية هو " خلق الانسان الفنان " (٢) ، بمعنى الفرد القادر على التعبير الجمالى خلال أى وسيلة من وسائل التعبير •

" تهدف التربية الفنية الى تنمية الشخصية ككل عن طريق الفن " (٣) ولتحقيق هذا الهدف فانه ينبغى تيسير بيئة فنية تمكن الفرد من أن يفكر ويحس وينشط وينمو بعملياته العقلية والجسمية خلال مشكلات فنية سواء كانت بالممارسة العملية أو التذوق الجمالى واذا كان للفن قيمة فى تنمية شخصية الفرد فان أهم مظهر لهذه القيمة هو فى قدرة الفن على تنمية السلوك الجمالى لدى الفرد ، كى ينمو بقدراته الابداعية ويكتسب القدرة على اصدار الاحكام الجمالية على ما يحيط به ، ويتضح ذلك فى القدرة على التمييز بين الجميل والقبيح وحسن الاختيار القائم على ادراك القيم الجمالية ، سواء تم ذلك لاحد الاعمال الفنية أو للأشياء الطبيعية أو لوسائل الحياة اليومية التى يعايشها الفرد • وعلى ذلك فالتربية الفنية تهتم بتنمية الخبرة الجمالية لدى الفرد ، والخبرة الجمالية هى " الاستجابة الانفعالية لجسم معين أو لموقف خارجى " (٤) والانفعال فى هذه الحالة لا يكون جامحا بلا ضوابط ولكنه انفعال يضبطه التعقل والتبصر الذى يصل به الى درجة معقولة من الموضوعية • ويمكن تنمية الخبرة الجمالية لدى الفرد عن طريق ممارسة العمل الفنى أو من خلال التذوق الجمالى لاعمال الفن ولاشياء الطبيعة ولوسائل الحياة اليومية فى مظاهرها المختلفة •

---

(١) هربرت ريد : تربية الذوق الفني ، ترجمة يوسف ميخائيل أسعد ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٥ ، ص ٢٤

(٢) هربرت ريد : المرجع السابق ص ٢٤

(٣) محمود البسيونى : أسس التربية الفنية ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٢ ، ص ٨٢ •

(٤) محمود البسيونى : الفن الحديث ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٥ ، ص ٣٢

يرى خبراء التربية الفنية والمهتمون بها أن الاستعداد الفني والميل نحو الخلق والابداع موجودان لدى جميع الافراد ولو بدرجة قليلة ،فلدى الناس جميعا القدرة الطبيعية بالفطرة والسليقة على التعبير الجميل ، وان الاستعداد الفنى لدى الفرد قابل للنمو اذا تيسرت له البيئة الملائمة والتربويون القادرون على توجيهه التوجيه الصحيح (١) .

ينبغى للفرد أن يتمتع بدرجة عالية من الحرية كى ينمو بعملياته المختلفة خلال تربية صحيحة ،ويرى مارتن بوبر* ان الحرية شرط للتربية وان المقابل للاجبار والالزام ليس الحرية السلبية ، بل المشاركة لان الفرد حينما يواجه الحالات التى يكون فيها مكرها ومجبرا بالقدر والطبيعة أو الناس فانه لا يتجه الى الانفصال والابتعاد عنهم بل يسعى الى الاتحاد والمعايشة معهم . والاجبار فى التربية معناه عدم الاتحاد والمعايشة ، أما المشاركة فى التربية فانها تعنى التكيف العادل للفرد مع بيئته والقدرة على الانفتاح والاستيعاب . كما أن الحرية فى التربية هى احراز القدرة على أن يصبح الفرد متحدا ومتعايشا مع البيئة بجانبيها المادى والمعنوى . (٢) .

نخلص مما سبق عرضه الى أن التربية الفنية تهدف الى تنمية القدرة الابداعية لدى الفرد ، ذلك عن طريق تهيئة بيئة فنية ملائمة ، وتوجيهه التوجيه

---

(١) ـ هربرت ريد : تربية الذوق الفني ، ترجمة يوسف ميخائيل أسعد ، دار النهضة العربية ،١٩٧٥ ،ص ٥١٨

ـ محمود البسيونى وآخرين : طرق تدريس التربية الفنية ،وزارة التربية والتعليم ، ١٩٧٧ ،ص ٨٧ ـ ٨٨

(*) مارتن بوبر : أحد التربويين المعاصرين فى مجال التربية الفنية بألمانيا .

(٢) هربرت ريد : تربية الذوق الفني ، ترجمة يوسف ميخائيل أسعد ، دار النهضة العربية ،١٩٧٥ ،ص ٥٢٢

الصحيح ، مستندة فى ذلك الى وجود الميل والاستعداد الفطرى لدى الفـــــرد للابداع الفنى • كما يرى المهتمون بمجال التربية الفنية أن الحرية شرط ضـــــرورى للتربية القويمة ، وان الحرية فى التربية هى احراز القدرة على أن يكون الفرد مشاركـــا ومتعايشا ومتحدا مع البيئة • وعلى ذلك فان الاعمال الفنية التى تتضمنها تجربـــــة الباحث والتى تتيح للمشاهد فرصة المشاركة فى العرض والابداع الفنى تعتبر بيئـــــة فنية ملائمة كى يقوم الفرد ــ الى حد ما ــ بممارسة الابداع الفنى ، ذلك أنه أثنـــاء المشاركة يقوم بعملية انتقاء ومفاضلة بين المتغيرات التشكيلية التى يستخلصهـــا من أعمال التجربة وخلال ذلك فانه يشعر بدوره الايجابى وفاعليته وقدرته على التعبـــير الجمالى • بالاضافة الى أن مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى خلال أعمـــال التجربة ، تجعل من عملية التذوق الفنى التى يمارسها عملية تتصف بالاثارة والجاذبية مما يجعله أكثر انفعالا واستجابة للقيم الفنية التى تتضمنها تلك الاعمال •

عندما يشارك المشاهد فى العرض والابداع الفنى فانه يمارس خبرة جماليـــــة تقترب من خبرة الفنان وبالتالى فان أعمال التجربة تتيح للمشاهد المشاركة والاتحـــاد مع مجال من مجالات بيئته وهو مجال الخلق والابداع الفنى •

يتضح مما سبق أن التجربة التى يقوم بها الباحث والتى تعتمد على مبـــــدأ المشاركة كوسيلة لاستثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد ، ترتبط ارتباطا وثيقـــا بأهداف التربية الفنية ، كما انها تعتبر وسيلة ملائمـــة لتحقيـــق تلـــــك الاهـــــداف •

جـ ـ اتجاه الباحث في التصوير وعلاقته بالتجربة :

كل فنان له رؤيته الخاصة التى يطرحها خلال تعبيره الفنى ،والباحث يؤمن بأن لغة التعبير التشكيلية ينبغى أن تكون مستقلة ومتميزة عن بقية لغات التعبير الاخرى التى يمارسها الانسان . وعلى ذلك فقد اتجه الباحث منذ بداية نشاطه الفنى فى أوائل السبعينات الى التجريد الهندسى كأسلوب يقدم من خلاله رؤيته الفنية معتمدا على استلهام ما تتضمنه ظواهر الطبيعة من نسق بنائية وقوانين رياضية تحكم علاقاتها . وقد كانت الحركة من أهم تلك الظواهر التى شغلت الباحث ذلك انها العنصر المميز للحياة ،وكل مادة فى الكون تعيش فى حالة حركة سواء كانت تلك الحركة ظاهرة مثل حركة الكائنات الحية والاجرام السماوية ، أو غير ظاهرة مثل حركة الذرات فى جميع المواد التى يعرفها الانسان .

خلال اسلوب الباحث الذى يعتمد على التجريد الهندسى ، واهتماماته بظاهرة الحركة يقوم الباحث ببناء أعماله الفنية معتمدا على الوحدات الهندسية البسيطة مثل الدائرة والمربع والمستطيل كمفردات تشكيلية يقوم بصياغتها فى بناءات متزنة وراسخة تتميز بالخطوط الافقية والرأسية كوسيلة لتحقيق رصانة البناء واتزانه ولكن رغم ذلك لا تبدو تلك الاشكال فى حالة سكون ، بل تبدو متحركة ومتذبذبة ويقوم الضوء فى ذلك بدور رئيسى ،نظرا لاستخدام اللون فى تدريجات مختلفة تبدأ من الظلال الخافتة الى التوهج والاشعاع ، مما يقود عين المشاهد فى مسارات متموجه على سطح العمل الفنى . يقول أحد النقاد عن اتجاه الباحث فى التصوير " يقف الفنان محمود عبد العاطى على اعتاب التجريدية الهندسية ولكن بعد أن يشحنها بتيار كهربى يخرجها من جمودها الاستاتيكى ويحيلها الى كيان حى مؤثر ونابض . . فهو يغمس عناصره الهندسية الصارمة فى استدارتها أو تربيعتها بعد احكام توزيعها فى تكوينات متباينة ،يغمسها فى الضوء المذاب ويحيلها الى مكعبات متوهجة لا هى بالهندسة البحتة ، ولا هى بالضوء المجرد ،بل عناصر هندسية

مشمة تتنفس فى مواقعها بذكاء .. انه مولد تجريدية جديدة يمكن أن نسميهـــــا (التجريدية المشمة) (١) .

يهتم الباحث فى أعماله الفنية بصياغة مفرداته التشكيلية وفق تنظيمات وتكوينـات تثير حاسة الابصار لدى المشاهد ، وذلك عن طريق توزيع المساحات فى تكوينـات منظورية مستخدما نقاط زوال متباينة ومختلفة فى العمل الواحد ، ومعالجة اللـــون فى تدريجات متباينة تتحرك وفق مسارات متداخلة ، وباضافة بعض الخطوط التى تختفى فى جزء من اللوحة وتظهر فى جزء آخر ، ولكن فى نفس المسار ، معتمدا على قـــدرة عين المشاهد فى اغلاق الاشكال . كل ذلك يؤدى الى نوع من الاثارة والتذبـــذب البصرى لعين المشاهد مما يجعله يشعر بحركية الاشكال وديناميتها . ان التذبذب البصرى يعتبر نوعا من التأثير المباشر فى كل مشاهد للعمل الفنى بغض النظـــر عن ثقافته وتخصصه .

نخلص مما سبق الى أن اتجاه الباحث فى التصوير يعتمد على التجريـــد الهندى الذى يوظف خلاله مفردات هندسية بسيطة فى تكوينات تستثير حاسة الابصـار لدى المشاهد كوسيلة لتفاعله فى عملية التذوق . ومن هنا يتضح اهتمام الباحث بالمشاهد باعتباره المستقبل لابداعه الفنى . ومن أهم العوامل التى أدت الى هذا الاهتمـام أن الباحث يؤمن بأن دوره ليس الابداع الفنى فحسب ،ولكن العمل على توصيل ذلـك الابداع أو غيره الى الاخرين كوسيلة لتنمية خبرتهم الجمالية ،وذلك يرجع الـــى أن الباحث أحد العاملين فى مجال التربية الفنية التى يؤمن بأهدافها ويعمل على تحقيقهـا وعلى ذلك فان التجربة التى يقوم بها الباحث فى هذا الفصل — التى تعتمد فى استثارة

---

(١) حسين أمين بيكار : صحيفة أخبار اليوم ، ١٩٧٦/١١/٥ .

روح الخلق والابداع لدى المشاهد عن طريق المشاركة ـ ترتبط ارتباطا عضويــــا باتجاه الباحث فى التصوير وتتفق مع رؤيته الفنية التى ترتبط هى الاخرى بمجــــال التربية الفنية .

٢ ـ العلاقة بين المشاركة واستثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد :

هناك بالضرورة عنصر مشترك بين الفنان والجمهور المتذوق لعمله الفـــنى ولو لم يكن الامر كذلك لما اهتم الفنان بتقديم انتاجه الفنى الى الاخرين ، ولما انتظر منهم استجابة فيها تقدير وتذوق لعمله الفنى . ولو كان الابداع الفنى خاصا بــذوق الفنان والتعبير عن انفعالاته فقط ، لاكتفى بممارسة فنه لنفسه فقط ولما اهتم بتقديمــه للجمهور . ذلك أن هناك اشتراكا بين خبرة الفنان وخبرة المتذوق ـ بغض النظــر عن قدرتيهما فى ممارسة الابداع ـ فخبرة الفنان تنبع أساسا من ماض معين يحمل ميوله وعاداته فى الرؤية وتلك الخبرة تتماثل ـ الى حد ما ـ مع ميول وعادات الاخريــن يمكن تداولها ، ويمكن أن يستمتع بها أشخاص آخرون . ولو أن الفنان كان يعبــر عن انفعالات خاصة فقط ولا تخص أحد غيره ، فلن يوجد أحد سواه يستطيع الحكم بانه قد عبر عنها أم لا . ولو جعل لاحكام متذوقيه أية أهمية ، فان ذلك يدل علــى أن الانفعالات التى حاول التعبير عنها هى انفعالات ليست خاصة به وحده ، بــل يشارك فيها المتذوقين . وسوف يقوم بانجاز عمله الفنى لا باعتباره محاولة ذاتية يقوم بها لصالحه فقط ، بل باعتبارها عملا عاما لصالح المجتمع الذى ينتمى اليه . وعلى هــذا فان ما سيحققه الفنان خلال عمله الفنى لن يكون مجرد اتصال بينه وبين جمهـــور

المتذوقون ، بل مشاركة معهم (١) .

عندما يكون المتذوق ازاء عمل فنى فان ذلك العمل يبعث عنده تجـــارب حسية انفعالية ،أو تجارب نفسية ،هى بمثابة استعادة لتشكيل خبرة الفنان الذى أبدع العمل الفنى ، داخل نفس المتذوق . وهذه الاستعادة تعتبر تجربة خيالية شاملـــة مماثلة ــ الى حد ما ــ لتجربة الفنان المبدع ،بمعنى أن المتذوق يحاول أن يعيـــش ما قد عاشه الفنان من قبل ، فالعمل الفنى ما هو الا آثار لمعيشة قد مر بها الفنان والمتذوق من جانبه يحاول أن يتبع آثار هذه المعيشة . وسواء نجح المتذوق أو لـــم ينجح فى محاولته هذه فانه يمر بحالة تجمع بين الشعور واللاشعور فى صعيد واحد ،وهذه الحالة من الحالات النادرة ،بل من اللحظات الحية النشطة فى حياة كل انسان (٢) .

استنادا على ما سبق فان الاعمال الفنية التى تتيح للمشاهد فرصة المشاركـــة فى العرض والابداع الفنى ،تمكنه ــ الى حد ما ــ من ممارسة العمل الفنى ، تلـــك الممارسة التى تجعل عملية التذوق الفنى لدى المشاهد ذات فعالية عالية ، ذلـــك أن المشاهد بدلا من أن يقوم باستعادة تشكيل التجربة الابداعية الكامنة وراء العمـــل الفنى بطريقة تخيلية ،فانه يقوم بممارسة جزئية لتلك التجربة بشكل فعلى ، مما يجعلــه أقرب الى الخلق والابداع الفنى بدلا من التذوق الفنى القائم على التجول البصرى من الخارج فقط . والمشاهد أثناء تعامله مع الاعمال التى تتطلب منه المشاركة يستخدم حاســـتى البصر واللمس مما يجعل خبرته أكثر ثراء ،ذلك أن العلاقة طردية ــ فى أغلب الاحيان ــ

(١) فؤاد زكريا : آراء نقدية فى مشكلات الفكر والثقافة ، الهيئة المصرية العامـــة للكتاب ، ١٩٧٥ ،ص ٢٦٨ .

محمود البسيونى : الفن الحديث ،دار المعارف بمصر ، ١٩٦٥ ،ص ٣١

روبين جورج : مبادئ الفن ،ترجمة أحمد حمدى محمود ، الدار القومية للتأليف والترجمة ، ١٦٦٦ ، ص ٣٨٨ .

(٢) حمدى خميس: التذوق الفنى ،دار المعارف بمصر ، ١٩٧٥ ، ص ٤٤

روبين جورج كولنجوود : مبادئ الفن ،ترجمة أحمد حمدى محمود ،الدار القومية للتأليف والترجمة ، ١٩٦٦ ،ص ٣٨٣ ،٤ .

بين عدد الحواس وبين الخبرة التى يكتسبها الفرد خلال ممارسته الواعيـــــــة للتجـــــارب .

ان الاعمال الفنية التى تتطلب من المشاهد المشاركة تتيح له فرصة لتنميـــة قدراته الابداعية وخبراته الجمالية ، كما تنمى قدرته على التذوق الفنى ، ذلك أن المشاهد أثناء المشاركة يقوم بعملية تجريبية للكشف عن التكوينات والتنويعات التشكيلية المتعددة التى يتضمنها العمل الفنى ،وأثناء هذا الكشف فانه يقوم بعملية انتقاء ومفاضلة بين تلك التنويعات ، وبالتالى فهو يصدر أحكاما جمالية . وعلى ذلك فان مشاركة المشاهد فـى العرض والابداع الفنى تتيح له فرصة للتعبير عن قدراته الابداعية مهما كانت محدودة ، لانها تهيىء له بيئة فنية يمكن من خلالها ممارسة التعبير عن تلك القدرة دون أثقـــال أو تهيب ، لان المشاهد يمارس المشاركة كضرب من اللعب الحر النشط الواعى بمكونـــات العمل الفنى . وذلك يتفق مع أهداف التربية الفنية التى تعمل على تنمية شخصيـــة الفرد ككل عن طريق تنمية خبرته الجمالية وتيسير البيئة الفنية الملائمة لانطلاق قدراتـــه الابداعية الخلاقة من خلال الممارسة أو التذوق .

ان علاقة الفن بالحرية ــ التى سبق أن أشرنا اليها فى الفصل الثالـــــث ــ علاقة عضوية يمكن ايجازها فى قول برجسون بأن " الانسان لا يكون حرا الا حينما تصدر أفعاله عن شخصيته بأسرها ، وحينما يكون بينها وبين تلك الشخصية من التماثل مابين العمل الفنى وصاحبه " (١) . وبالتالى فان ممارسة المشاهد للعمل أو التذوق الفـنى تتيح له فرصة لممارسته حريته ، تلك الحرية التى سبق أن أشرنا الى رأى مارتن بوبـــر فى اهميتها للتربية ،حيث أن الحرية فى التربية تعنى احراز القدرة على أن يصبـــح الفرد مشاركا ومتحدا مع بيئته .

---

(١) زكريا ابراهيم : مشكلة الفن ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٧١ ، ص ٢٢ .

نخلص مما سبق الى أن التجربة التى سيقوم بها الباحث ، والتى تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد عن طريق تقديم أعمال فنية مبتكرة تتيح للمشاهد الفرصة للمشاركة فى العرض والابداع الفنى ، تربطها علاقة عضوية بدراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث ، وبالتربية الفنية وأهدافها داخل المجتمع ، كما ترتبط ارتباطا وثيقا باتجاه الباحث فى التصوير . وعلى ذلك سوف يقوم الباحث بوضع المنطلق التقنى الملائم لتجسيد تلك التجربة .

٣ ـ المنطلق التقنى :

سبق أن أشرنا فى الفصل الثالث الى أن المنطلقات التقنية لاهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء هى تلك المنطلقات التى تتعلق بالتقنية الفنية التى تجسد الرؤية الفنية فى أعمالهم ومن هنا فان المنطلق التقنى يعنى التصور والاستبصار المسبق للهيئة التى سوف تتجسد فيها الفكرة التشكيلية ، مع مراعاة القدرات التقنية للممارس ، وامكانات وحدود الخامه و طريقة المعالجة . ويجب الاشارة الى أن المنطلق التقنى لا يأتى بالضرورة بعد وضع وتحديد المنطلق الفكرى ، أو التصور الاولى للعمل الفنى ، ذلك أن الفنان حينما يكون بصدد ابداع عمل فنى فان تصوره لهذا العمل يكون تصورا شاملاً ، فالفكرة تتمثل داخل الفنان بشكل كلى مشتملة على رؤيته وميوله الفنية ممتزجة بادراكه لقدراته التقنية فى المعالجة الفنية وتصوره لوسائل التعبير التى يستخدمها ، وامكاناتها فى التشكيل والتعبير الفنى . بناء على ما سبق فان المنطلق الفكرى والمنطلق التقنى يرتبطان ببعضهما ارتباطا عضويا ويؤثر كل منهما فى الاخر . وسوف يقوم الباحث بتناول وعرض المنطلق التقنى المناسب لتجسيد فكرته التشكيلية فيما يلى :

أ ـ الفكرة التشكيلية للتجربة :

الفكرة الاساسية للتجربة هى قيام الباحث بانتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة

تتيح للمشاهد الفرصة للمشاركة فى تحريك وتعديل واعادة تنظيم بعض مكوناتها القابلة للحركـــــة •

ب ـ الحدود التشكيلية للتجربة :

* تقتصر الاعمال الفنية التي تتضمنها التجربة على المشاركة الفعلية من قبـــــل المشاهد عن طريق المعالجة اليدوية فقط ، ذلك بالدفع أو الادارة أو تغييـــر أوضاع وأماكن الوحدات التشكيلية القابلة للحركة •

* يحدد الباحث وحدتى المربع والمستطيل ـ المجسمتين أو المسطحتين ـ كوحدات تشكيلية أساسية فى بناء أعماله الفنية التى تتضمنها التجربـــــــة وتضاف ـ فى أضيق نطاق ـ الدائرة والمثلث كوحدات ثانوية فى قليـــل من الاعمال كضرورة لاحكام التكوين العام للعمل • وتتميز الوحدات الاساسيــة بالتجسيم الفعلى •وفى أحيان قليلة تكون مرسومة على أسطح الاعمال ،أمـــا الوحدات الثانوية فانها غالبا ما تكون مرسومة فقط على أسطح الاعمال •

** يحدد الباحث المحاور المختلفة وقوى الجذب المغناطيسى كوسائل تتيـــح الحركة لبعض مكونات أعمال التجربة •

* يحدد الباحث لكل عمل من أعمال التجربة وسيلة حركة واحدة فقط ، فمثـــلا يعتمد العمل الواحد على المحاور أو قوى الجذب المغناطيسى فقط •

* يعتمد الباحث على الضوء الطبيعى أو الصناعى الساقط على العمل الفــــنى من الخارج لتأكيد القيمة الحركية للعمل ولاثراء وتأكيد المتغيرات التشكيليـــة المستخرجة منه • وفى بعض الاعمال يعتمد على الضوء الصناعى المنبعـــث من داخل العمل •

* يستخدم الباحث فى انجاز تجربته الخشب المضغوط ، والالوان الزيتية وألوان الاكليرك ، والقوى المغناطيسية ،والمحاور ،ومصابيح الاضاءة الصناعية كوسائل يشكل منها أعمال التجربة •

هناك عدة ملاحظات يضعها الباحث فى اعتباره لضمان قيام المشاهد بالمشاركة فى العرض والابداع الفنى حتى يمكن تحقيق الهدف المنشود من التجربة ويمكن عرض تلك الملاحظات فيما يلى :

- ينبغى أن تنم وتفصح الاعمال للمشاهد عن امكانية مشاركته فى العرض ، وذلك بجعل بعض مكونات تلك الاعمال قابلة للحركة بشكل واضح للمشاهد يستشف منها أنه بامكانه تغيير وتعديل أوضاع واماكن تلك المكونات واعادة تنظيمها •

- أن تتصف التكوينات الاساسية لاعمال التجربة بخاصية حركية ، مثل الاعمال التى تعتمد فى بنائها على وحدة (المفروكة) الاسلامية التى تتميز بخاصية حركية تتجه من الداخل للخارج والعكس ، ومثل الاشكال المنظمة فى تكوينات منظورية متباينة توحى بالحركة والمسافة والعمق •

- ألا تكون الاعمال مشتملة على تركيبات حركية تبدو للمشاهد معقدة بشكل يجعله يتهيب التعامل معها •

- أن تتميز الوحدات القابلة للحركة فى الاعمال بالصلابة والمتانة حتى لا تتأثر نتيجة تعامل المشاهد معها ، لانها لو تأثرت فسوف يحجم المشاهد عن ممارسة المشاركة •

٤ ـ أعمال التجربة :

قام الباحث بتقسيم أعمال التجربة الى ثلاث مجموعات على أساس مدى تعدد المتغيرات التشكيلية التى يمكن للمشاهد الحصول عليها خلال مشاركته عن طريق قيامه بتحريك وتبديل أوضاع المكونات القابلة للحركة فى الاعمال • وسوف يتناول الباحث المجموعات الثلاث بالتفصيل فيما يلى :

أ ـ المجموعة الاولى :

الاعمال التى تتضمنها هذه المجموعة تتيح للمشاهد خلال مشاركته الحصول على مجموعة من المتغيرات التشكيلية المحدودة ، والتى يمكن تحديدها والتعرف عليهما ، وتشمل هذه المجموعة ثلاثة أعمال نتناولها فيما يلى :

** تكوين رقم ١ شكل (٧٦ ـ أ ، ب)

يتكون هذا العمل من سطح مربع الشكل مقسم افقيا الى قسمين متساويين القسم الاعلى منهما مضاف عليه رأسيا ثلاث عشرة شريحة متساوية مرتبة فى نمط تكرارى منتظم وملونه بمجموعة من الالوان المتوافقة فى تدريجات رقيقة تتجه من أسفل لاعلى ومن أعلى لاسفل على الشرائح بالتبادل • اما القسم الاسفل من العمل فقد قسم رأسيا الى جزئين متساويين ، الجزء الايمن منهما غائر بمقدار ارتفاع شرائح الجزء الاعلى ومرسوم عليه تشكيل من ألوان ساخنة ويعتمد فى تشكيله على المساحات الرأسية • والجزء الايسر عليه تشكيل ذو ألوان باردة تعتمد على المساحات الافقية • ثم أضاف الباحث على القسم الاسفل من العمل شريحة سميكة بنفس ارتفاع شرائح القسم الاعلى ، هذه الشريحة مربعة الشكل وتساوى ربع المساحة الكلية للعمل وترتكز على محور مطابق للخط المنصف رأسيا للقسم الاسفل بحيث يمكن تحريكها يمنيا ويسارا فى حدود زاوية قدرها ١٨٠ درجة • ومرسوم على أحد أوجه هذه الشريحة مساحات رأسية هى امتداد

للشرائح فى القسم الاعلى من العمل ، وعلى الوجه الاخر مرسوم مجموعة من المساحات الافقية تكمل المساحات الموجودة فى الربع الايسر من العمل ، بالاضافة الى تثبيت أربعة أعمدة رأسية على الحافة العليا من الشريحة •

عندما يقوم المشاهد بتحريك الشريحة المضافة فى حدود زاوية مقدارها ١٨٠ درجة فانه يحصل على تكوينين أساسيين ، التكوين الاول ينتج عندما تكون الشريحة ناحية اليسار بالنسبة للمشاهد ، وهذا التكوين يوحى بالحركة والمسافة والعمق فى اتجاهات رأسية نتيجة للتنظيم التكرارى للشرائح فى أوضاع رأسية ويقوم الضوء بدور رئيسى للاحساس بحركية الاشكال وذلك لمعالجة اللون على الشرائح فى تدريجات تتجه لاعلى واسفل بالتبادل على تلك الشرائح • ومما يؤكد الخاصية الحركية لهذا التكوين التنوع والتباين فى اللون فان ثلاثة أرباع العمل تسيطر عليها الالوان الباردة والربع الاخر ملون بلون ساخن مشع • بالاضافة الى أن أربعة الاعمدة المثبتة على الحافة العاليا للشريحة المضافة والملونة بألوان ساخنة شديدة الاشعاع تكون فى هذا التكوين فى وضع متقابل مع الربع الساخن من العمل الفنى • وبذلك فان عين المشاهد تتحرك حركة تبادلية متقابلة نتيجة للجذب الناتج عن الالوان المشعة •

التكوين الاساسى الثانى ينتج من قيام المشاهد بتحريك الشريحة المضافة الى اليمين ، ويعتمد هذا التكوين على التنظيم التكرارى للشرائح الرأسية فى القسم الاعلى من العمل وهو القسم الذى يشترك فى التكوينين الاساسيين) مع تنظيم تكرارى أفقى لمجموعة من الشرائح المستطيلة الشكل فى القسم الاسفل • وهذا التكوين يوحى بالحركة والعمق ذلك لان شرائح القسم الاسفل فى ناحية اليمين تتحرك فى اتجاهات منظورية للخارج • نتيجة لتحول أربعة الاعمدة الى جهة اليمين ، مما ينقل مركز الاشعاع فى الصورة الى هذه الناحية • رغم كل ما تقدم فان القيمة الحركية للعمل تظل مرتبطة بمشاركة المشاهد فى تحريك الشريحة المضافة والتى تنتج بالاضافة

للتكوينين الاساسيين ـ مجموعة من المتغيرات الثانوية التى تظهر نتيجة لتحريك الشريحه المضافة فى زوايا مختلفة أقصاها ١٨٠ درجة ٠

* تكوين رقم ٢ شكل (٧٧)

يتكون هذا العمل من اثنتى عشرة شريحة من الخشب المضغوط وترتكز هـذه الشرائح اما من منتصفها أو من نهاية أقطارها على محاور تسمح لها بالحركـة للخلف وللامام بزاوية مقدارها ٢٠ درجة ٠

يعتمد التكوين العام لهذا العمل على تكرار وحدتى المربع والمستطيل فـى أوضاع رأسية وافقية يفصل بينهما خطوط سوداء متعامدة ٠ وخطة اللون فـى هذا التكوين تعتمد على توزيع مساحات لونية ساخنة واخرى باردة بنسبة ٥ : ٤ وجميـع المساحات اللونية فى التكوين غير لامعة ما عدا الخطوط الفاصلة بين المساحات فانهـا مطلية بلون اسود شديد اللمعان ٠

عندما يقوم المشاهد بالضغط على أطراف تلك الشرائح فانها تتحرك الى الخلف والى الامام حول محورها محدثة مجموعة من المتغيرات على سطح العمل ويلعب الضوء دورا رئيسيا فى تحديد الظلال الناتجة وحركتها ، ويوضح شكل (٧٨ ـ أ ، ب ، جـ ، د) بعض المتغيرات المحتملة التى يمكن الحصول عليها نتيجة تحريك وحدات هذا العمل ٠

* تكوين رقم ٣ شكل (٧٩)

يتكون هذا العمل من خمس شرائح مرتكزة من منتصفها على محاور بحيث تتحرك الى الخلف والى الامام ، وترتفع هذه الشرائح عن سطح العمل بمسافة تسمح بحركتهـا بزاوية مقدارها ٢٥ درجة ، ومثبت على الوجه الخلفى للشرائح مرايا معدنية عاكسـة ووحدات اضاءة صناعية ، والسطح المقابل لهذه الشرائح ملون بألوان ساخنة شديـدة الاشباع ٠

يعتمد هذا التكوين على وحدة المفروكة الاسلامية التى تتميز بخاصية حركية واضحة ومما يزيد من هذه الخاصية أن الباحث قام بحذف الجوانب الاربعة التى يحدثها بناء المفروكة على المساحة المرسومة عليها • وتقوم الخطة اللونية لهذا العمل على تلوين جميع المساحات الخارجية للعمل بألوان باردة بدرجات متوافقة • أما المساحات الداخلية للعمل فانها ملونة بألوان ساخنة شديدة الاشعاع •

عندما يقوم المشاهد بتحريك بعض الشرائح أو كلها من أطرافها الداخلية فان المرايا المعدنية المثبتة خلف كل شريحة تقوم بعكس الضوء — الذى يتأثر بدوره بالالوان الساخنة المشعة — على الحائط المعلق عليه العمل مما يحقق امتدادا لونيا للعمل على ذلك الحائط •أما اذا قام المشاهد بتحريك الشرائح من أطرافها الخارجية فان الضوء ينعكس على مركز الصورة مما يوجد بؤرة متلألئة فى منتصف العمل • اما اذا قام المشاهد بتحريك بعض الشرائح للداخل وبعضها للخارج فانه يحصل على مجموعة من المتغيرات التشكيلية التى تتنوع وتتعدد تبعا لعدد المحاولات التى يقوم بها المشاهد • وشكل (٨٠ — أ ، ب ، ج ، د) يوضح مجموعة من المتغيرات المحتملة التى يمكن للمشاهد الحصول عليها من هذا العمل •

ب — المجموعة الثانية :

أعمال هذه المجموعة تتيح للمشاهد — خلال مشاركته — الحصول على العديد من المتغيرات التشكيلية الاساسية •ولكن رغم كثرة هذه المتغيرات فانه يمكن حسابها وتحديدها • تشمل هذه المجموعة ثلاثة أعمال يمكن تناولها بالوصف والتحليل فيما يلى :

تكوين رقم ٤ شكل (٨١ ـ أ ب)

يتكون هذا العمل فى تركيبه العام من وحدة المفروكة الاساسية التى تتكرر مرتين واحدة داخل الاخرى ، ونتيجة لاستخدام هذه الوحدة فان سطح العمل يتكون من أربعة مستطيلات متعامدة تحصر بينها مساحة على شكل مربع ، هذا المربع مقسم هو الآخر الى أربعة مستطيلات متعامدة تحصر بينها مربعا ، وهذا المربع مقسم بنفس الكيفية • ان هذا التتابع المتماثل فى التقسيم يميز العمل بخاصية حركية اما للداخل أو الى الخارج ، ومما يؤكد هذه الخاصية أيضا أن المساحات المستطيلة التى يشملها العمل ملونة بألوان تتدرج من الغامق الى الفاتح فى اتجاه عقارب الساعة •

يشمل هذا العمل خمس وحدات قابلة للحركة ، ذلك انها ترتكز من منتصفها على محاور تسمح لها بالدوران بزاوية مقدارها ٣٦٠ درجة ، وكل وجه من أوجه تلك الوحدات ملون بلون مميز • وتعتمد الخطة اللونية لهذا العمل على أن جميع المساحات غير القابلة للحركة ملونة بألوان باردة ، تتنوع وتتدرج بين الغامق والفاتح ، أما الاجزاء القابلة للحركة فان أغلبها ملون بألوان ساخنة مختلفة فى الشدة والنوع •

عندما يقوم المشاهد بتحريك الوحدات القابلة للحركة فانه يحصل على عدد كبير من المتغيرات التشكيلية ، يمكن حسابها وفق قانون التباديل $^{ن}ل_{ن}$ ، وعلى ذلك يكون عدد المحاولات التى يمكن للمشاهد الحصول عليها = ٥ × ٤ × ٣ × ٢ × ١ = ١٢٠ متغيرا من العمل نفسه وهذه المتغيرات تتعدد ما بين التوافق والتباين والتضاد ويوضح شكل (٨٢ ـ أ ، ب ، حـ ، د) بعض المتغيرات التى يمكن الحصول عليها من ذلك العمل •

* تكوين رقم ٥ شكل (٨٣ ــ أ ، ب)

يتكون هذا العمل من سطح مستطيل الشكل مثبت عليه سبع شرائح من الخشب المضغوط ، احدى هذه الشرائح مثبتة على سطح العمل والست الاخريات ترتكز كل واحدة منها على محور من زاويتين على حافة واحدة ، بحيث يسمح بحركتها بزاوية مقدارها ١٨٠ درجة ، وبعض هذه الشرائح يتحرك يمينا ويسارا والبعض الاخر يتحرك الى أسفل والى أعلى .

يعتمد هذا العمل فى تكوينه العام على الخطوط الرأسية والافقية مما يضفى الاتزان والرصانة على البناء ، ولكن معالجة اللون فى تدرجات متبادلة ، واضافة بعض الخطوط الرفيعة التى تظهر فى منطقة من العمل وتختفى فى الاخرى ، تجعل العمل يتميز بخاصية حركية واضحة . والخطة اللونية لهذا العمل تعتمد على تلوين كل شريحة من الشرائح القابلة للحركة من أحد أطرافها بلون والطرف الاخر باللون المكمل ، اللذين يمتزجان فى وسط الشريحة ، مما يجعل عين المشاهد تنتقل بسهولة من اللون الساخن الى البارد على الشريحة الواحدة .

عندما يقوم المشاهد بتحريك الشرائح القابلة للحركة فانه يحصل على متغيرات تشكيلية متعددة يمكن حسابها وفق قانون التباديل $^{ن}ل_{ن}$ وعلى ذلك يكون عدد المتغيرات التى يمكن للمشاهد الحصول عليها = ٦ × ٥ × ٤ × ٣ × ٢ × ١ = ٧٢٠ متغيرا فى ذلك العمل ، والمتغيرات الناتجة يكون أغلبها متوافقا ومتجانسا نتيجة للمعالجة اللونية التى أشرنا اليها . ويوضح شكل (٨٤ ــ أ ، ب ، حـ ، د) مجموعة من المتغيرات التى يمكن الحصول عليها من هذا العمل .

* تكوين رقم ٦ شكل (٨٥ ــ أ ، ب)

يتكون هذا العمل من سطح مستطيل الشكل مضاف اليه فى أعلى اليسار مساحة مربعة الشكل وفى الوسط عشر كرات وخمسة متوازى مستطيلات فى أسفله وبذلك يبلغ عدد الوحدات المضافة ستة عشر شكلا كلها قابلة للحركة الدورانية حول محاور مثبتة فى منتصفها ، وهذه الوحدات موضوعة فى تجويفات داخل سطح العمل بالاضافة الى أن العمل يشمل بداخله مصادر للاضاءة الصناعية تشع الضوء حول حواف الوحدات المضافة .

عندما يقوم المشاهد بتحريك الوحدات المضافة فانه يحصل على عدد كبير من المتغيرات التشكيلية الاساسية التى تساوى حاصل ضرب ١٦ × ١٥ × ١٤ × ١٣ × ١٢ × ١١ × ١٠ × ٩ × ٨ × ٧ × ٦ × ٥ × ٤ × ٣ × ٢ × ١ اذا حسبت بقانون التباديل .

يقوم التكوين العام لهذا العمل على أساس تكرار وحدتى الكرة ومتوازى المستطيلات ، وهذا التوزيع التكرارى للوحدات لا يجعل التكوين العام للعمل يبدو فى حالة من الثبات والسكون ، بل يبدو حركيا نتيجة لاستخدام اللون فى تدرجات تتجه فى مسارات مختلفة ، كما أن الالوان تتعدد بين الساخن والبارد فى ايقاعات نشطة توحى للمشاهد بالحركة ، يضاف الى ذلك أن المشاهد يدرك ببساطة ويسر قابلية الوحدات المضافة للحركة نتيجة لوضوح المحاور التى ترتكز عليها . ويوضح شكل (٨٦ ــ أ ، ب ، حـ ، د) مجموعة من المتغيرات التشكيلية التى يمكن الحصول عليها من ذلك العمل .

ح ـ المجموعة الثالثة :

أعمال هذه المجموعة تتيح للمشاهد الحصول على مجموعة من المتغيرات التشكيلية التى يصعب حسابها بأى مقياس ، وتشمل هذه المجموعة ثلاثة أعمال نتناولها بالوصف والتحليل فيما يلى :

* تكوين رقم ٧ شكل (٨٧ ـ أ ، ب)

يتكون هذا العمل من مسطح مربع الشكل ذى حواف عالية ، ذلك السطح مقسم الى تسعة مربعات متساوية تفصلها حواف متوسطة الارتفاع ومضاف للعمل تسعة مربعات اخرى مرتكزة فى مراكز مربعات المسطح على محاور بارتفاع حافة العمل الخارجية ، هذه المحاور تسمح بحركة المربعات المضافة فى جميع الاتجاهات بزاوية قدرها ١٢٠ درجة من مركز المحور ، و ١٨٠ درجة من الحافة الخارجية لتلك المربعات .

يعتمد العمل فى تكوينه العام على تكرار وحدة المربع سواء الوحدات المرسومة على سطح العمل أو الوحدات المضافة ، وتعتمد الخطة اللونية لهذا العمل على معالجة اللون فى تنظيم تكرارى ، بحيث أن كل مربع من المربعات المضافة يشمل مساحة لونية تتشابه مع مساحات اخرى فى المربعات المجاورة من حيث النوع والشدة والدرجة وبذلك فان المشاهد عندما يحرك أى وحدة من الوحدات المضافة ناحية أى وحدة مجاورة لها فانه يحدث بينهما نوع من الترابط يحافظ على سلامة التكوين العام للعمل بالاضافة الى أن المربعات المضافة مقسمة الى مساحات وفق خطوط التنصيف الممكنة للمربع ، وبهذا فان تجاور أى وحدتين يجعل عين المشاهد تتحرك بيسر وفق الخطوط التى تحدد تلك المساحات مما يحافظ على اتزان التكوين وترابطه .

عندما يقوم المشاهد بتحريك المربعات المضافة فى أى اتجاه ، فانه يحصل على متغيرات تشكيلية يصعب حصرها نتيجة لقدرة هذه الاشكال على الحركة فى جميع الاتجاهات وبزوايا مختلفة ، ويلعب الضوء الساقط من خارج العمل دورا رئيسيا فى

تأكيد واضافة مجموعة من الظلال المختلفة التى تتغير كلما قام المشاهد بأى تحريك للمربعات المضافة • وشكل رقم (٨٨ـ أ ، ب ، حـ ، د) يوضح مجموعة من المتغيرات التشكيلية التى يمكن الحصول عليها من ذلك العمل •

* تكوين رقم ٨ شكل (٨٩ ـ أ ، ب)

يتكون هذا العمل من سطح مربع الشكل حوافه الخارجية عالية - بمقدار ١٥ سم ذلك السطح مقسم الى تسعة مربعات ، الثلاثة العليا منها ملونة بدرجات من الالوان الساخنة الى حد ما ، والستة الاخرى ملونة بألوان باردة تتباين فى درجاتها مضاف الى السطح الاساسى للعمل تسعة مربعات ، منها ثلاثة كبيرة قابلة للحركة الى أعلى والى أسفل فقط ، وذلك لتثبيتها بمفصلات متداخلة ، وثلاثة مربعات متوسطة تتحرك بنفس الكيفية ، أما ثلاثة المربعات الاخرى فانه يمكن تحريكها بحرية على سطح العمل ، ذلك لان أحد أوجهها مثبت عليه قطع من المغناطيس ، بحيث اذا وضعت على أى جزء من السطح فانها تثبت عليه ، لان هذا السطح تلتصق عليه بكامله شريحة من الحديد الرقيق •

يعتمد التكوين الاساسى لهذا العمل على تكرار وحدة المربع سواء على السطح الاساسى أو الوحدات المضافة ، وتتوقف نوعية هذا التكرار على التنظيمات التى يقوم بها المشاهد خلال تحريكه للوحدات المضافة ، كما تقوم خطة اللون على التوزيع المتعادل بين الالوان ومكملاتها وذلك لضمان عدم الاخلال بالتكوين العام أثناء الحركة بالاضافة الى أن التشابه بين الوحدات من حيث الشكل يضمن سلامة تكوين ذلك العمل فى متغيراته المختلفة •

عندما يقوم المشاهد بتحريك الوحدات القابلة للحركة فانه يحصل على عدد كبير من المتغيرات والتنويعات التشكيلية ، التى تختلف من حيث تغير أماكن تلك

الوحدات وبعض ألوانها ، لان ثلاثة من المربعات المضافة قابلة للدوران ، بحيث يمكن للمشاهد رؤية وجهها الاخر الذى يتميز بقيم لونية جديدة . وشكل (٩٠ ـ أ ، ب ، حـ ، د) يوضح بعض المتغيرات التشكيلية التى يمكن الحصول عليها من هذا العمل .

* تكوين رقم ٩ شكل (٩١ ـ أ ، ب)

يتكون هذا العمل من سطح مربع الشكل ملصق عليه بكامله شريحة من الحديد الرقيق وهذا السطح ينقسم الى جزئين جزء منهما أعلى قليلا من الجزء الاخر يضاف الى هذا السطح خمس عشرة قطعة مربعة من الخشب مثبت فى الوجه الخلفى لكل منها جاذب مغناطيسى يكفى لحملها .

يعتمد هذا العمل فى تكوينه على تكرار وحدة المربع سواء على السطح الاساسى أو الوحدات المضافة ، وبالنسبة للسطح الاساسى فانه يتميز بالثبات والاتزان نتيجة لاستخدام الخطوط الافقية والرأسية فقط فى تشكيله ، ولكن عند اضافة الوحدات القابلة للحركة من قبل المشاهد فان هذا الثبات يمكن تجاوزه اذا ما نظمت تلك الوحدات فى تكوينات توحى بالحركة .

هذا العمل يتيح للمشاهد فرصة كبيرة للتغيير والتبديل فى الوحدات والتى ينتج عنها عدد كبير من المتغيرات التشكيلية فى العمل ، هذه المتغيرات غالبا ما تتصف بقدر مناسب من الاحكام وسلامة التكوين ، وذلك أن الوحدات المضافة تشمل بعض مساحات تتشابه فى كل منها اما من حيث اللون أو المساحة أو الشدة أو الشكل ، بحيث اذا تجاورت أى من هذه الوحدات مع الاخريات فانها تتكامل وتترابط مع بعضها ، ولا سيما أن السمة المميزة لهذه الوحدات هى التدرج فى درجات اللون ، مما يساعد على تآلفها داخل التكوين . ويوضح شكل (٩٢ ـ أ ، ب ، حـ ، د) بعض المتغيرات التى يمكن الحصول عليها من هذا العمل .

٥ ـ عرض الاعمال وقياس تأثيرها على المشاهدين :

قام الباحث بعرض الاعمال الفنية التي أنتجهـا على المشاهدين في قاعة عرض* ، وقد نظم عرض هذه الاعمال وفق تسلسل المجموعات السابق ذكرها ، كما عرض أيضا مجموعة من أعماله التي لا تشمل أي مكونات قابلة للحركة ، كي يستطيع المشاهد عقد مقارنات بينها وبين أعمال التجربة أثناء قيامه بملء بيانات استمارة الاستبيان التي توزع عليه أثناء قيامه بمشاهدة الاعمال .

اتسم سلوك المشاهدين الذين قاموا بزيارة المعرض بالدهشة والتحفظ في أول الامر ، ثم بعد ذلك قاموا بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة .

أ ـ ادوات البحث :

قام الباحث بتصميم استمارة (استبيان)** واستشار في ذلك مجموعة من الخبراء المختصين في مجال التربية الفنية*** لمساعدته في التوصل الى أكبر درجة ممكنة لصلاحية هذا الاستبيان في جمع البيانات اللازمة لقياس تأثير الاعمال الفنية في استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد .

قسمت الاستمارة الى قسمين ، قسم يختص بجمع بيانات خاصة بالمشاهد والقسم الاخر للاجابة عن الاسئلة المطروحة ، وهي احد عشر سؤالا وقد صيغت تلك الاسئلة بحيث يجيب عليها المشاهد بكلمة (نعم) أو

---

* قاعة عرض اتيلية القاهرة للفنانين والكتاب ٢٥ شارع كريم الدولة بالقاهرة في المدة من ١٩٨١/٤/٢٨ الى ١٩٨١/٥/١١

** انظر الملحق ص

*** السادة الخبراء هم : أ . د . صلاح حوطر ، أ . م . د . مصطفى فريد الرزاز ، م . د . عبلة حنفي .

جدول (١) النسبة المئوية لاستجابات المبحوثين بشأن الاعمال الفنية المعروضة (ن = ٦٦)

م	الموضوع	النسبة المئوية للموافقين	النسبة المئوية غير الموافقين	عدد غير المستجيبين
١	القيام بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة	١٠٠٪	صفر ٪	—
٢	الشعور بالاستمتاع أثناء المشاركة •	٩٥ر٥٪	٥ر٪	—
٣	تعدد محاولات تحريك المكونات القابلة للحركة	٩٥ر٥٪	٥ر٪	—
٤	الكشف عن تكوينات متعددة فى العمل الواحد	٩٢ر٤٪	٧ر٦٪	—
٥	المفاضلة والانتقاء بين التكوينات المستخرجة من العمل الواحد •	٩٢ر٤٪	٧ر٦٪	—
٦	عدم تساوى الوقت المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت واخر متحرك	٩٢ر٤٪	٧ر٦٪	—
٧	مشاركة المشاهد للفنان فى تنظيم عناصر الاعمال	٨٨ر٨٪	١١ر٢٪	٣
٨	استجابة وتفاعل المشاهد مع الاعمال المتحركة عن الاعمال غير المتحركة •	٨٥ر٤٪	١٤ر٥	٤
٩	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت أقل منه فى مشاهدة عمل متحرك •	٨٤ر٨٪	١٥ر٢٪	—
١٠	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل متحرك أكثر منه فى مشاهدة عمل ثابت •	٨١ر٦ ٪	١٨ر٣٪	٦
١١	المجهود العقلى المبذول أثناء مشاهدة الاعمال المتحركة أكثر منه أثناء مشاهدة الاعمال الثابتة	٧٢ر٧٪	٢٧-٣ ٪	—

يتضح فى جدول (١) أن جميع أفراد العينة قاموا بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة ويدل ذلك على أن اعمال التجربة قد أفصحت للمشاهد عن امكانية قيامه بالمشاركة عن طريق تحريك وتعديل أوضاع مكونات تلك الاعمال • وان غالبية المشاهدين قد استطاعوا الكشف عن متغيرات تشكيلية متعددة فى العمل الواحد وقد خضع هذا الكشف للانتقاء والمفاضلة • وتعتبر الاستجابات السابقة أعلى استجابات للمشاهدين وهذا يتضح من خلال النسبة المئوية لاجابات السؤال الاول والثانى والثالث • أما الاسئلة رقم ٩ و ١٠ و ١١ فقد حققت استجابة قليلة وهى الاسئلة الخاصة بمقارنة الزمن الذى يستغرقه المشاهد أمام عملين أحدهما متحرك والاخر ثابت ، ومدى تفاعل المشاهدين مع الاعمال القابلة للحركة ، وتقدير ومقارنة المشاهد للمجهود العقلى المبذول فى مشاهدة الاعمال القابلة للحركة والثابتة •

- قام الباحث بعد ذلك باستخراج النسبة المئوية لاستجابات المتخصصين وغير المتخصصين من أفراد العينة ، لعقد مقارنة بينهم ولمعرفة مدى الارتباط بين استجاباتهم •ويتضح ذلك من جدول (٢) ، وجدول (٣) •

جدول (٢) النسبة المئوية لاستجابات المبحوثين من المتخصصين فى مجـــال الفن التشكيلى حول الاعما ل الفنية المعروضة (ن = ٣٣)

م	الموضوع	النسبة المئوية للموافقين	النسبة المئوية لغير الموافقين	عدد غير المستجيبين
١	القيام بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة •	١٠٠	صفر	—
٢	الكشف عن تكوينات متعددة فى العمل الواحد	٩٦٫٩	٣٫١	—
٣	المفاضلة والانتقاء بين التكوينات المستخرجة من العمل الواحد	٩٦٫٩	٣٫١	—
٤	الشعور بالاستمتاع أثناء المشاركة •	٩٣٫٩	٦٫١	—
٥	مشاركة المشاهد للفنان فى تنظيم عناصر أعماله	٩٣٫٩	٦٫١	—
٦	تعدد محاولات تحريك المكونات القابلة للحركة	٩٠٫٩	٩٫١	—
٧	عدم تساوى الوقت المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت واخر متحرك	٨٧٫٩	١٢٫١	—
٨	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل متحرك أكثر منه فى مشاهدة عمل ثابت	٨٤٫٨	١٥٫٢	—
٩	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت أقل منه فى مشاهدة عمل متحرك	٨٤٫٨	١٥٫٢	—
١٠	استجابة وتفاعل المشاهد مع الاعمال المتحركة عن الاعمال غير المتحركة •	٨١٫٣	١٨٫٨	١
١١	المجهود العقلى المبذول أثناء مشاهدة الاعمال المتحركة أكثر منه أثناء مشاهدة الاعمال الثابتة	٧٢٫٧	٢٧٫٣	—

جدول (٣) النسبة لاستجابات المبحوثين من غير المتخصصين فــى مجال الفن التشكيلى حول الاعمال المعروضة (ن = ٣٣)

م	الموضوع	النسبة المئوية للموافقين	النسبة المئوية لغير الموافقين	عدد غير المستجبين
١	القيام بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة	١٠٠	صفر	—
٢	الشعور بالاستمتاع أثناء المشاركة	٩٧	٣	—
٣	تعدد محاولات تحريك المكونات القابلة للحركة .	٩٧	٣	—
٤	عدم تساوى الوقت المستغرق فى مشاهدة عمل متحرك وآخر ثابت .	٩٧	٣	—
٥	استجابة وتفاعل المشاهد مع الاعمال المتحركة عن الاعمال غير المتحركة	٩٠	١٠	٣
٦	الكشف عن تكوينات متعددة فى العمل الواحد	٨٧ر٩	١٢ر١	—
٧	المفاضلة والانتقاء بين التكوينات المستخرجة من العمل الواحد	٨٧ر٩	١٢ر١	—
٨	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت أقل منه فى مشاهدة عمل متحرك .	٨٤ر٨	١٥ر٢	—
٩	مشاركة المشاهد للفنان فى تنظيم عناصر أعماله	٨٣ر٣	١٦ر٧	٣
١٠	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل متحرك أكثر منه فى مشاهدة عمل ثابت	٧٧ر٨	٢٢ر٢	٦
١١	المجهود العقلى المبذول أثناء مشاهدة الاعمال المتحركة أكثر منه أثناء مشاهدة الاعمال الثابتة .	٧٢ر٧	٢٧ر٣	—

يتضح من الجدولين (٢) ، (٣) أن أفراد العينة المتخصصين وغير المتخصصين تساوت النسبة المئوية لاستجاباتهم حول القيام بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة واستغراق وقت أكثر فى مشاهدة عمل قابل للحركة عن آخر ثابت ، وبذل مجهود عقلى أكثر فى مشاهدة عمل قابل للحركة عن آخر ثابت ،وهذه تمثل استجابات الاسئلة رقم ١ و ٩ و ١١ وفق تسلسل الاسئلة فى جدول (٢) •

حقق المتخصصون استجابة أعلى من غير المتخصصين حول السؤال الخاص بالمفاضلة والانتقاء بين التكوينات المستخرجة من الاعمال ، وكذلك فى السؤال الخاص عن مدى احساس الفرد بمشاركة الفنان فى تنظيم عناصر أعماله ، ويرجع ذلك الى أن المفاضلة والانتقاء تحتاجان لخبرة جمالية عالية ،وهذه الخبرة تكون أكثر ثراء عند المتخصصين عن غير المتخصصين •

حقق غير المتخصصين نسبة استجابة أعلى من المتخصصين حول الاسئلة الخاصة بالشعور بالاستمتاع أثناء تحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة وتعدد محاولات تحريكها والوقت المستغرق فيها ويرجع ذلك الى أن تلك الاعمال قد أتاحت للمشاهد غير المتخصص فرصة الاقتراب والتعامل مع الاعمال الفنية ، وذلك يختلف عن مفهومه حول المعروض الفنية التى غالبا ما تدعوه لعدم لمس المعروضات • ومن هنا فقد أثارته تلك الاعمال فأخذ يكرر المحاولة تلو الاخرى وبالتالى استغرق فى مشاهدة الاعمال المتحركة وقتا أكثر عن الاعمال الثابتة •

اختلفت النسبة المئوية لاستجابات المتخصصين وغير المتخصصين حول الاسئلة الاخرى اختلافات واضحة ، مما جعل الترتيب التنازلى للنسبة المئوية فى جدول (٢) يختلف عنه فى جدول (٣) ، وعلى ذلك فقد حسب معامل الارتباط للرتب بين استجابات المتخصصين وغير المتخصصين وفق قانون سبيرمان ،

$$ر = ١ - \frac{٦ \text{ مجـ } ف^{٢}}{ن (ن^{٢} - ١)}$$

وقد كانت القيمة المحسوبة = ٥٤٦ ر ــ ٠ والقيمة الجدولية عند ١ ٠ر = ٧٣٥ر ، وعند ٥ ٠ر = ٦٠٢ ر٠ ويتضح من ذلك أن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية بمعنى أن الارتباط غير دال بين المتخصصين وغير المتخصصين ويرى الباحث أن ضعف الارتباط يرجع الى تباين أفراد العينة من حيث التخصص ودرجة التعليم ،والجنس والعمر ٠ و لمعرفة الدلالة الدقيقة للفرق بين النسب المئوية لاستجابات المتخصصين وغير المتخصصين ،قام الباحث بحساب الدرجة المعيارية للفروق بين تلك النسب حول استجاباتهم لكل سؤال على حدة ويتضح ذلك فى جدول (٤) وقد تم حساب الدرجات المعيارية وفق القانون الاتى :

الدرجة المعيارية للفرق بين نسبتين =

$$\frac{ن_1 - ن_2}{\sqrt{\dfrac{ن(1-ن)}{N_1} + \dfrac{ن(1-ن)}{N_2}}}$$

حيث أن :

$ن_1$ = النسبة المئوية لاستجابة المتخصصين لكل سؤال ٠

$ن_2$ = النسبة المئوية لاستجابة غير المتخصصين للسؤال نفسه ٠

ن = متوسط النسبة المئوية للمتخصصين وغير المتخصصين ٠

N = عدد أفراد العينة الذين استجابوا للسؤال ٠

N_1 = عدد الذين استجابوا من المتخصصين ٠

N_2 = عدد الذين استجابوا من غير المتخصصين ٠

جدول (٤) حساب الدرجة المعيارية للفرق بين النسبتين لاستجابات المبحوثين من المتخصصين وغير المتخصصين حول الاعمال الفنية المعروضة • (ن = ٦٦)

م	الموضوع	نسبة الموافقين المتخصصين	نسبة الموافقين غير المتخصصين	الدرجة المعيارية للفرق بين النسبتين	مستوى الدلالة
١	القيام بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة	١٠٠	١٠٠	صفر	—
٢	الكشف عن تكوينات متعددة فى العمل الواحد	٩٦٫٩	٨٧٫٩	٩٢٥ر	—
٣	المفاضلة والانتقاء بين التكوينات المستخرجة من العمل الواحد •	٩٦٫٩	٨٧٫٩	٩٢٥ر	—
٤	الشعور بالاستمتاع أثناء المشاركة	٩٣٫٩	٩٧	٠١٩ر	—
٥	مشاركة المشاهد للفنان فى تنظيم عناصر أعماله	٩٣٫٩	٨٣٫٣	٩٣٦ر	—
٦	تعدد محاولات تحريك المكونات القابلة للحركة	٩٠٫٩	٩٧	٥٣٤ر	—
٧	عدم تساوى الوقت المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت وآخر متحرك •	٨٧٫٩	٩٧	٩٥٣ر	—
٨	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل متحرك أكثر منه فى مشاهدة عمل ثابت	٨٤٫٨	٧٧٫٨	٣٦٦ر	—
٩	الزمن المستغرق فى مشاهدة عمل ثابت أقل منه فى مشاهدة عمل متحرك	٨٤٫٨	٨٤٫٨	صفر	—
١٠	استجابة وتفاعل المشاهد مع الاعمال المتحركة عن الاعمال الثابتة	٨١٫٣	٩٠	٦٢٥ر	—
١١	المجهود العقلى المبذول أثناء مشاهدة الاعمال المتحركة أكثر منه أثناء مشاهدة الاعمال الثابتة	٧٢٫٨	٧٢٫٨	صفر	—

يتضح من جدول (٤) الاتى :

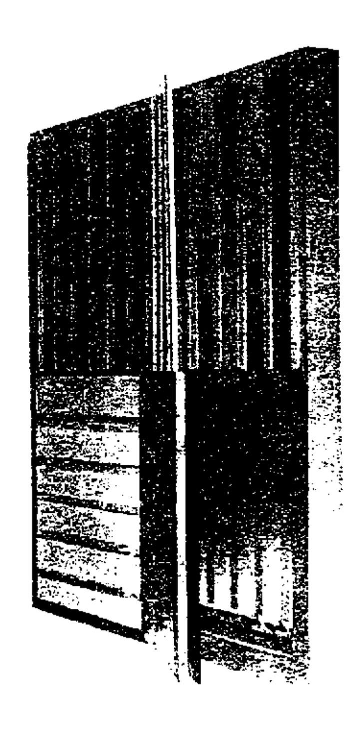
— بمقارنة الدرجات المعيارية الناتجة عن الفروق بين نسب استجابات المتخصصين وغير المتخصصين بالدرجات المعيارية الجدولية ، نجد أن الفروق بين النسب ليست فروقا جوهرية ، حيث أن الفروق بين النسب المحسوبة جاءت كلها أقل من ١ والدرجات المعيارية الجدولية عند ١ر = ٢٫٥٧٦ ، وعند ٥٠ر = ١٫٩٦٠ . وعلى ذلك فان استجابات المتخصصين وغير المتخصصين تجاه أعمال التجربة تتشابه الى حد كبير ، ويرى الباحث أن ذلك يرجع الى أن الاعمال الفنية المعروضة قد أتاحت لغالبية أفراد العينة فرصة المشاركة عن طريق اللعب الحر النشط مع مكونات تلك الاعمال ، وفى ممارسة اللعب فان البشر غالبا ما يتشابهون فيما يثيره فيهم اللعب من روح التحرر والانطلاق .

— ان الفروق بين النسب التى تبدو فى ظاهرها متباينة فى جدولى (٢) ، و (٣) يرجع تباينها فى هذه الحالى لصغر حجم العينة المبحوثة ، ولو اجريت المعالجة الاحصائية على عينة أكبر لما ظهرت تلك الفروق .

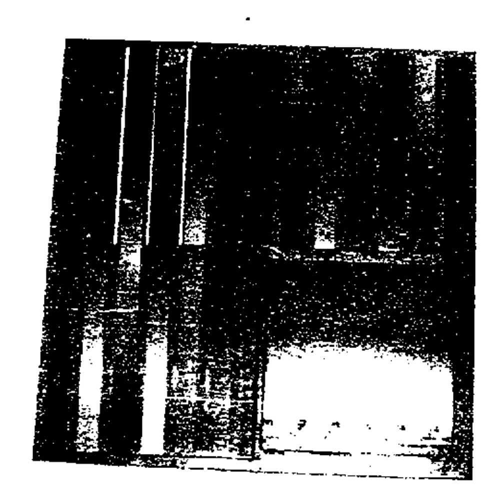
خلاصـــة :

اتضح من عرض التجربة والمعالجة الاحصائية حولها أن الاعمال الفنية التى تضمنتها تلك التجربة قد استثارت روح الخلق والابداع لدى المشاهد ، سواء كان متخصصا أو غير متخصص ، وان استجابات المتخصصين تكاد تتشابه مع استجابات غير المتخصصين ، وعلى ذلك فان العروض الفنية التى تتضمن مثل تلك الاعمال تعد بيئة فنية ملائمة كى يمارس الانسان العادى — خلال المشاركة — التعبير عن قدراته الابداعية الخلاقة ، وبالتالى فان هذه العروض تمكن الفرد من تنمية خبرته الجمالية .

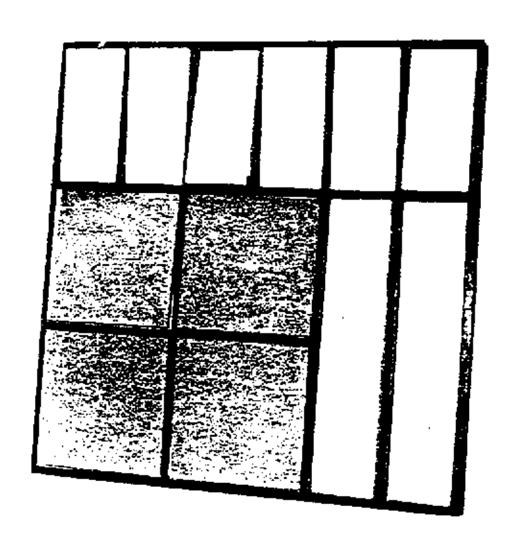
أعمال الباحث : محمود محمود عبد العاطى
من شكل (٧٦ ـ ٩٢)



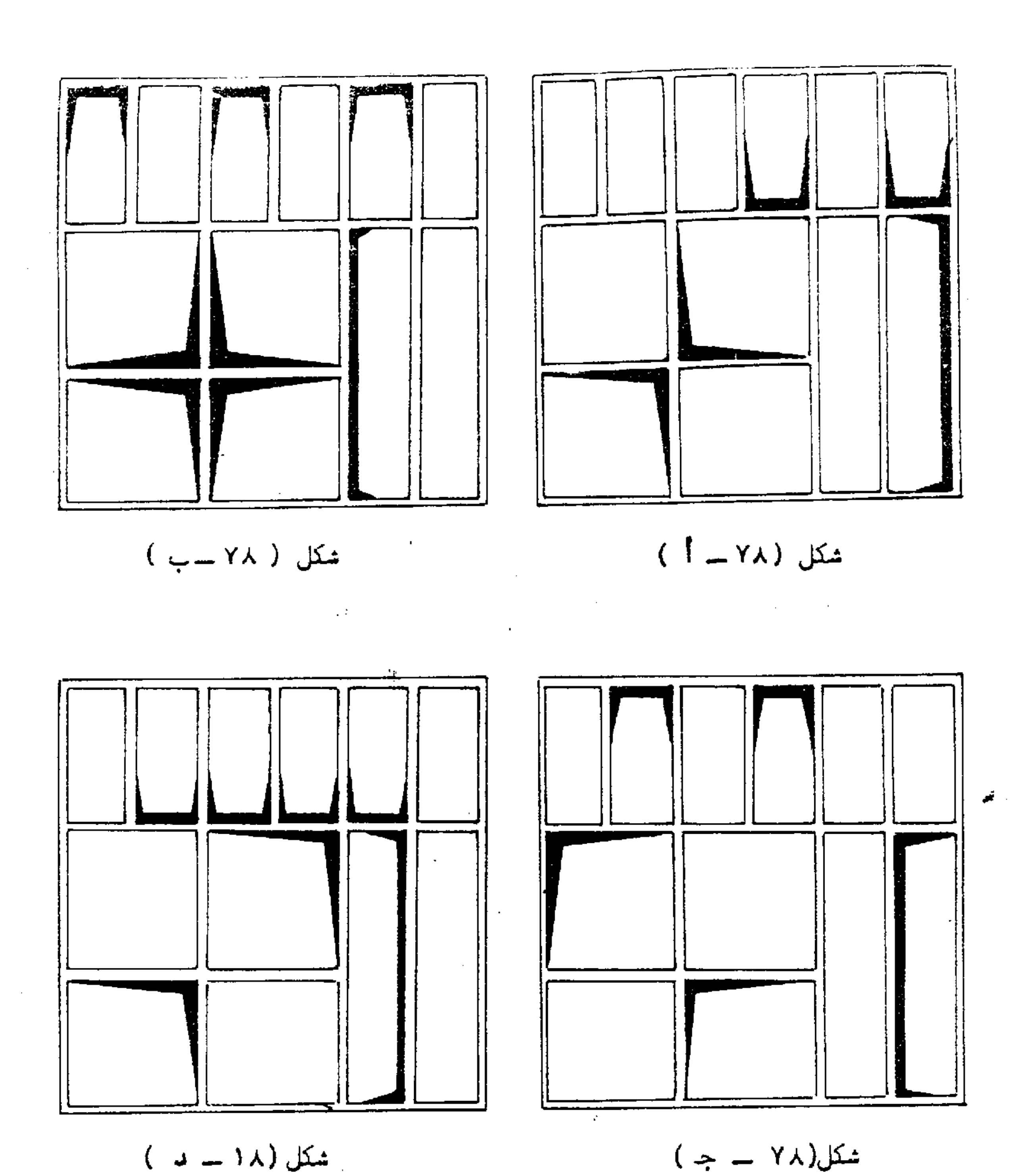
شكل (٧٦ ـ أ) تكوين رقم ١



شكل (٧٦ ـ ب) تكوين رقم ١
شكل (٧٦ ـ أ ، ب) تكوين رقم ١ ، متغيران تشكيليان من العمل ذاته



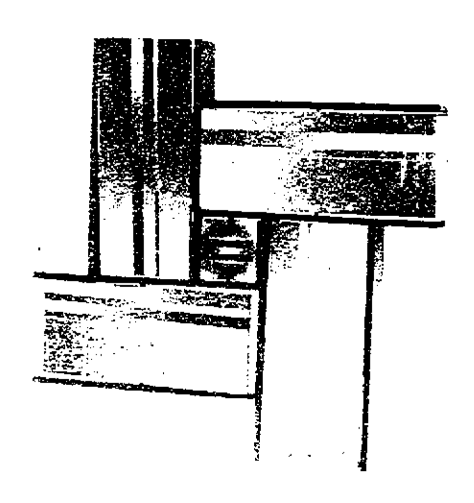
شكل (٧٧) تكوين رقـــــم ٢



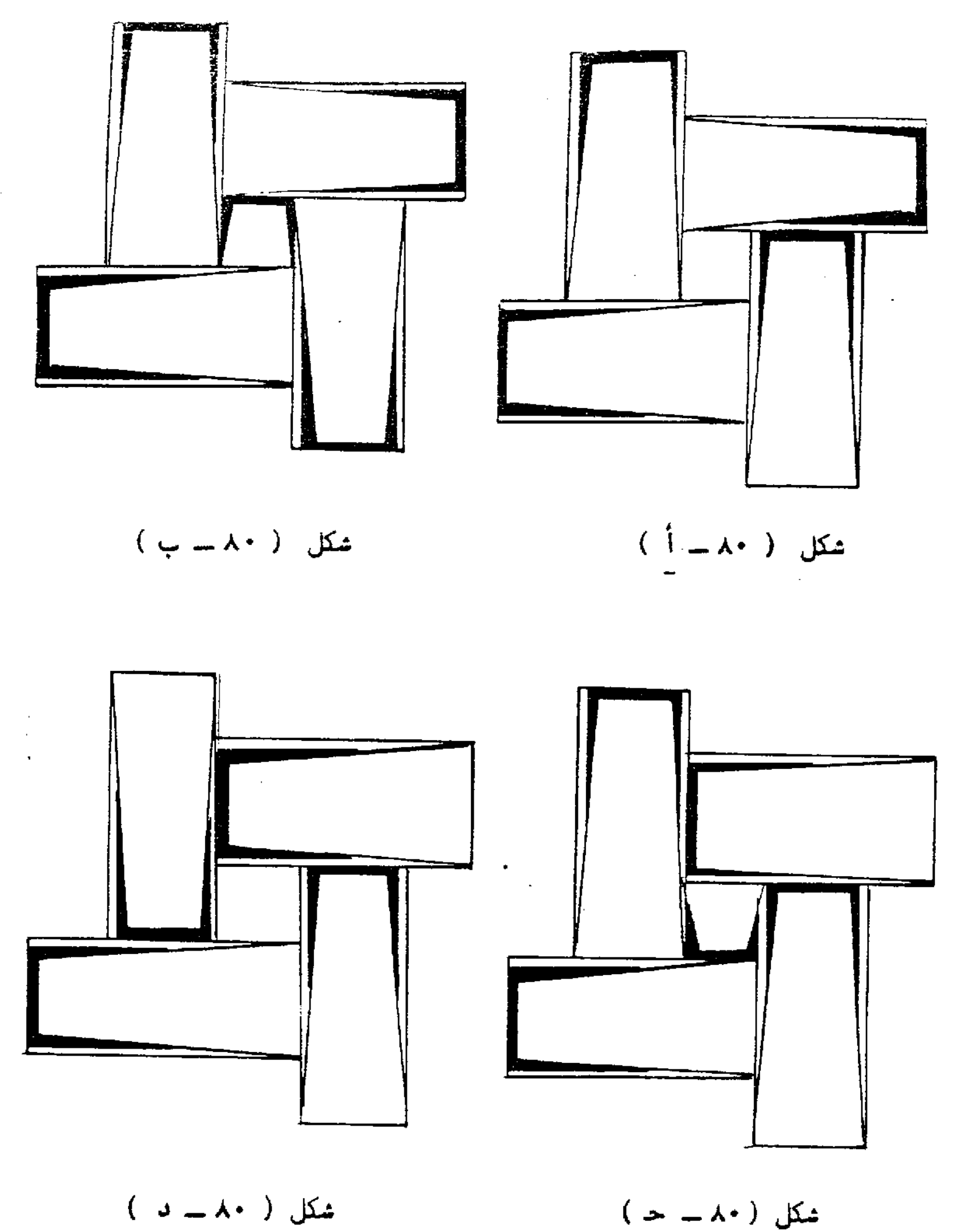
شكل (٧٨ ــ أ) شكل (٧٨ ــ ب)

شكل(٧٨ ــ جـ) شكل (١٨ ــ د)

شكل (٧٨ ــ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحى يبين بعض المتغيرات التشكيلية المحتملة التى يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٢



شكل (٧٩) تكوين رقم ٣



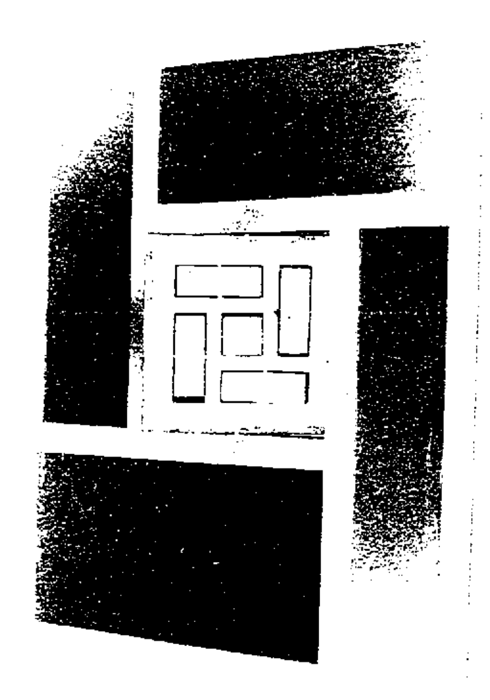
شكل (٨٠ ـ أ)

شكل (٨٠ ـ ب)

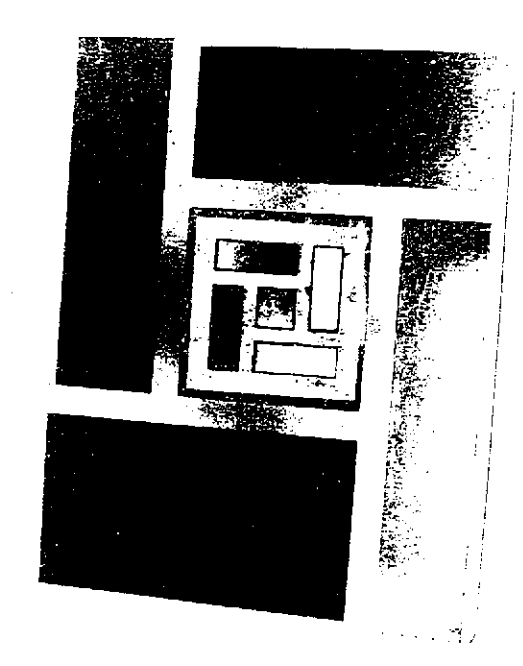
شكل (٨٠ ـ حـ)

شكل (٨٠ ـ د)

شكل (٨٠ ـ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحى يبين بعض المتغيرات التشكيلية المحتملة التى يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٣

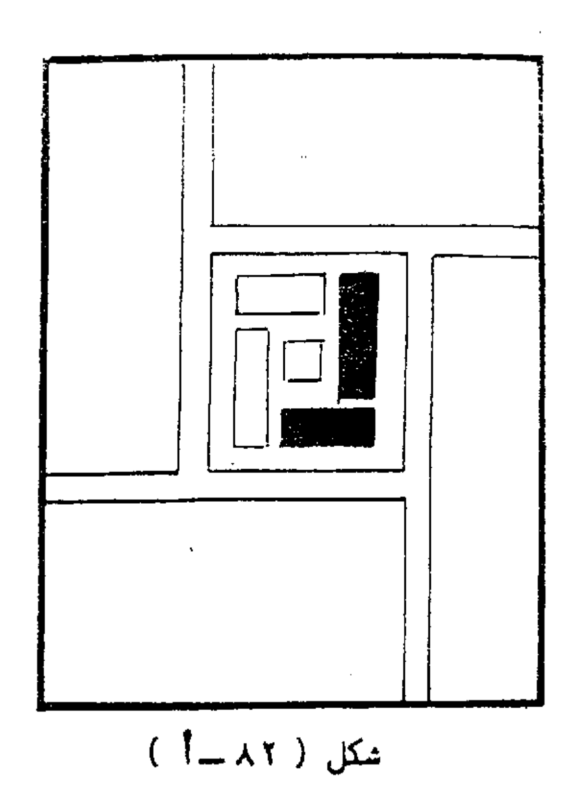


شكل (٨١ ـ أ) تكوين رقم ٤

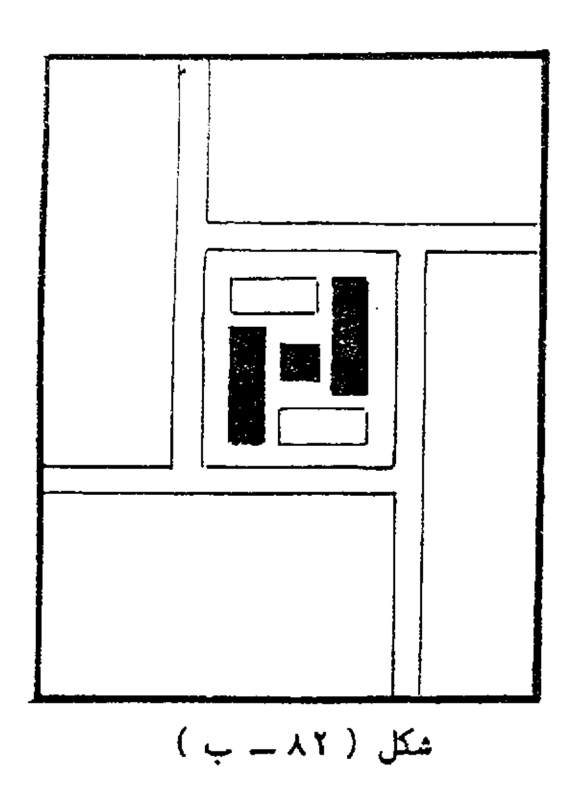


شكل (٨١ ـ ب) تكوين رقم ٤

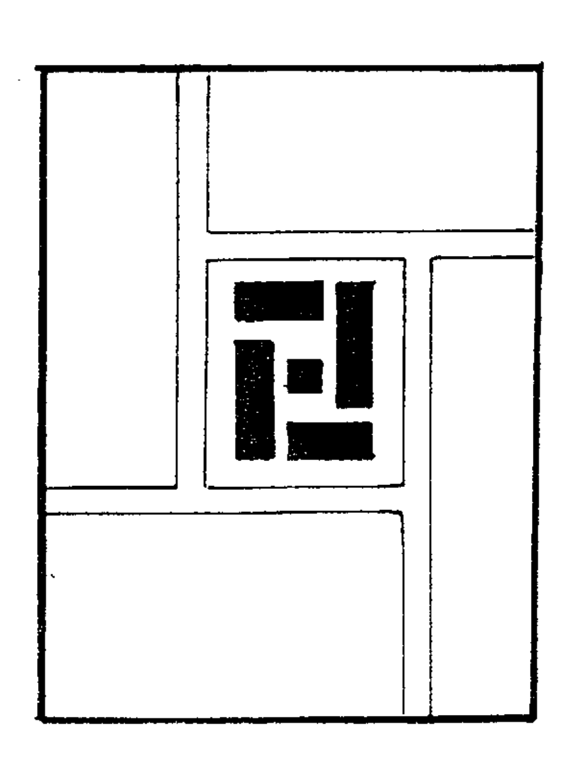
شكل (٨١ ـ أ ،ب) تكوين رقم ٤ متغيران تشكيليان من العمل ذاته



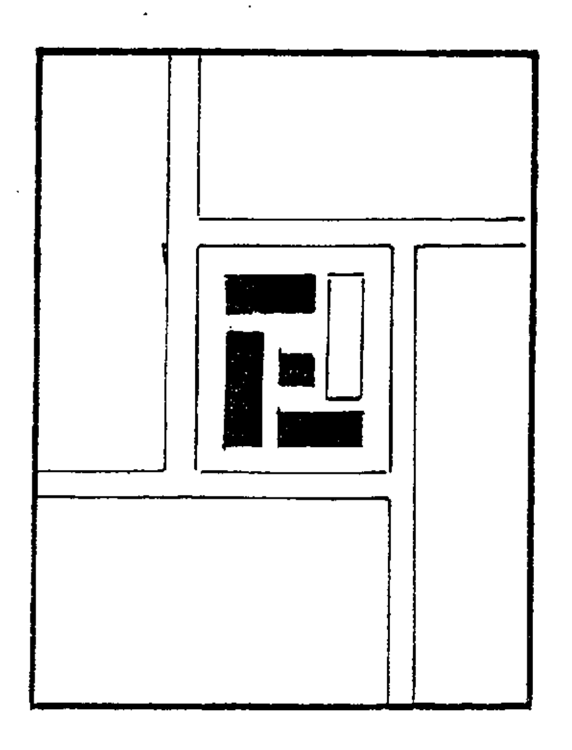
شكل (٨٢ ــ أ)



شكل (٨٢ ــ ب)

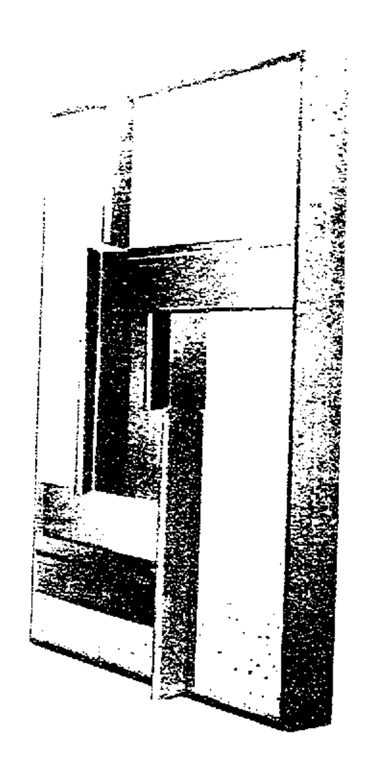


شكل (٨٢ ــ حـ)

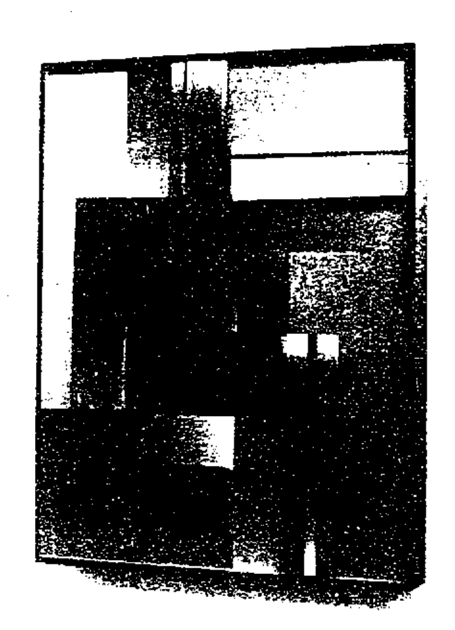


شكل (٨٢ ــ د)

شكل (٨٢ ــ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحى يبين بعض المتغيرات التشكيلية المحتملة التى يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٤

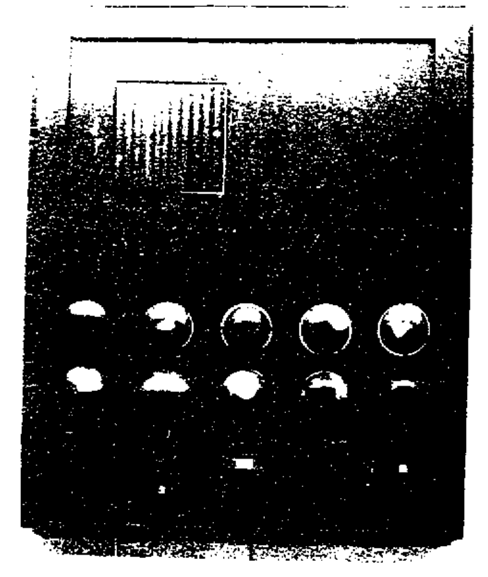


شكل (٨٣ ــ أ) تكوين رقم ٥

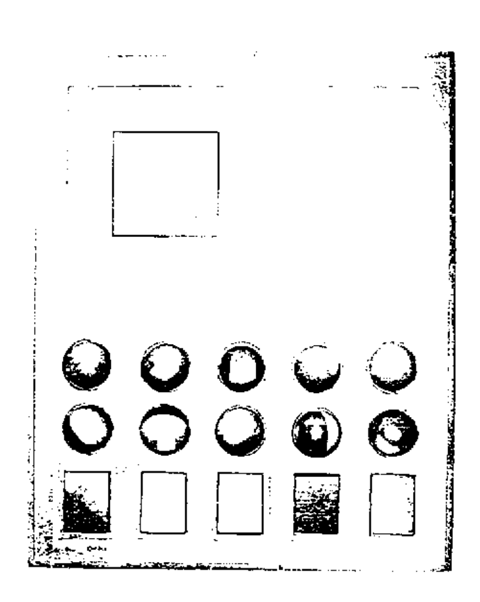


شكل (٨٣ ــ ب) تكوين رقم ٥

شكل (٨٣ ــ أ ، ب) تكوين رقم ٥ ، متغيران تشكيليان من العمل ذاته

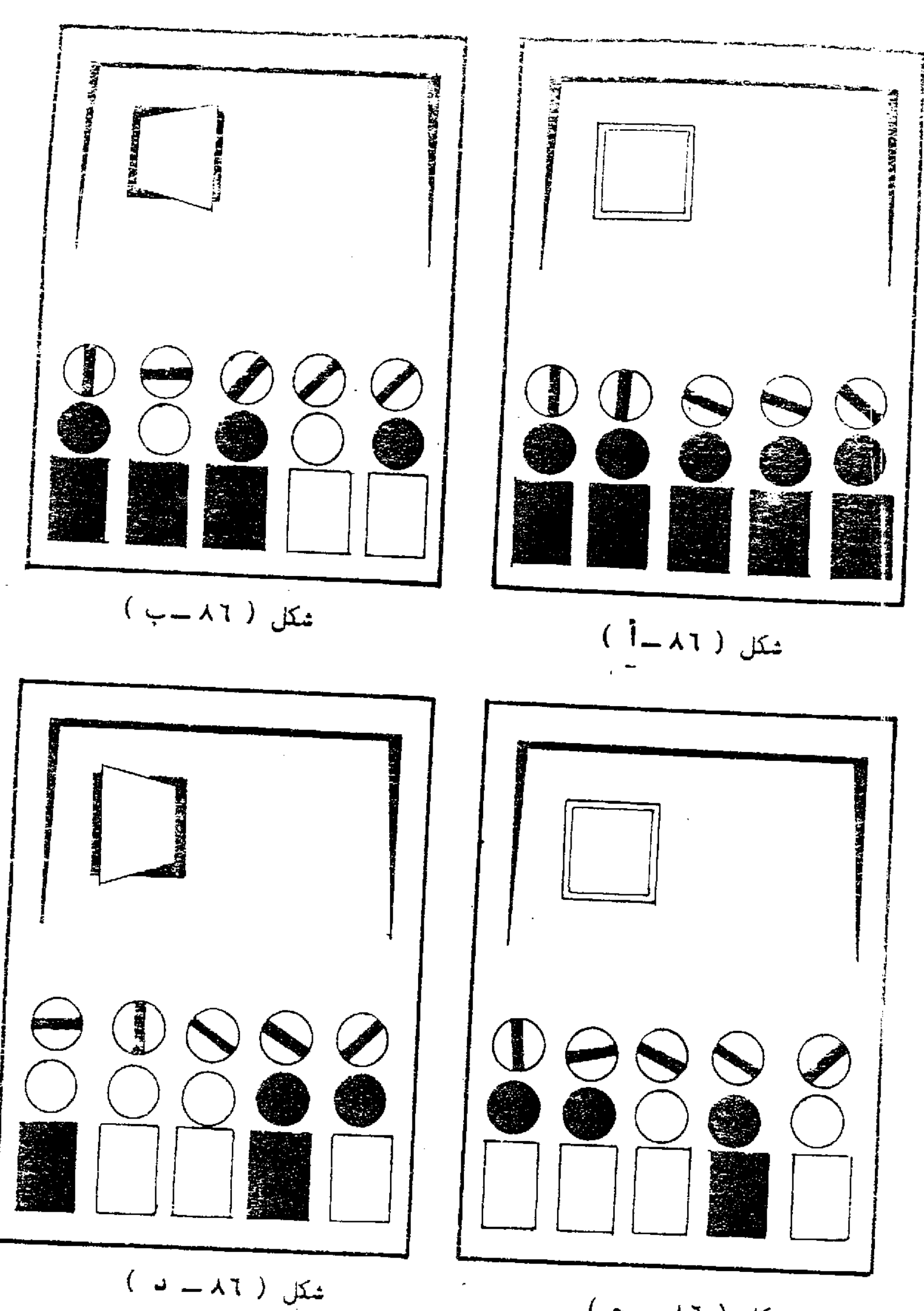


شكل (٨٥ ــ أ) تكوين رقم ٦



شكل م (٨٥ ــ ب) تكويـــن رقـــم ٦

شكل (٨٥ ــ أ ، ب) تكوين رقم ٦ ، متغيران تشكيليان من العمل ذاته



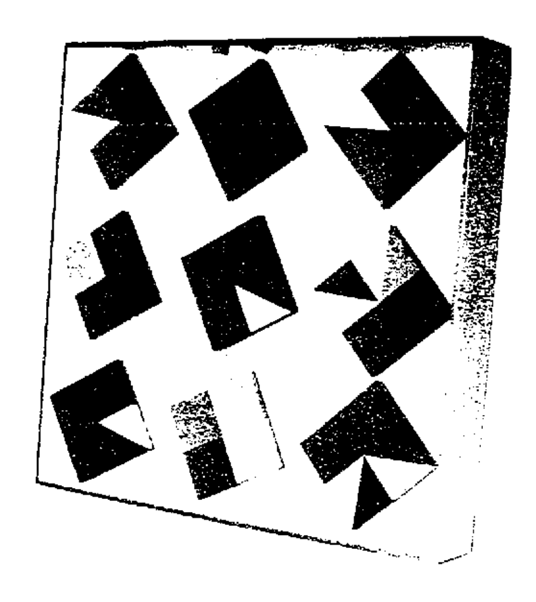
شكل (٨٦ ـ أ)

شكل (٨٦ ـ ب)

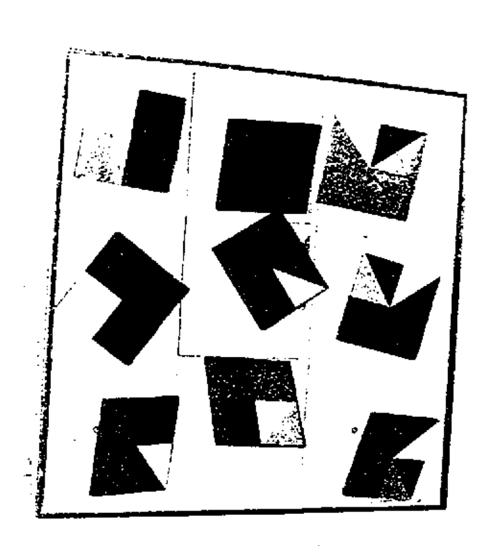
شكل (٨٦ ـ حـ)

شكل (٨٦ ـ د)

شكل (٨٦ ـ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحي يبين بعض المتغيرات التشكيلية المحتملة التي يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٦

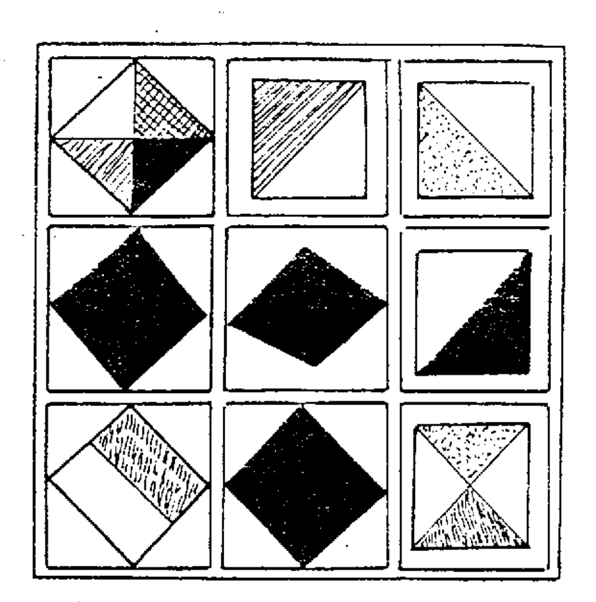


شكل (٨٧ ــ أ) ، تكوين رقم ٧

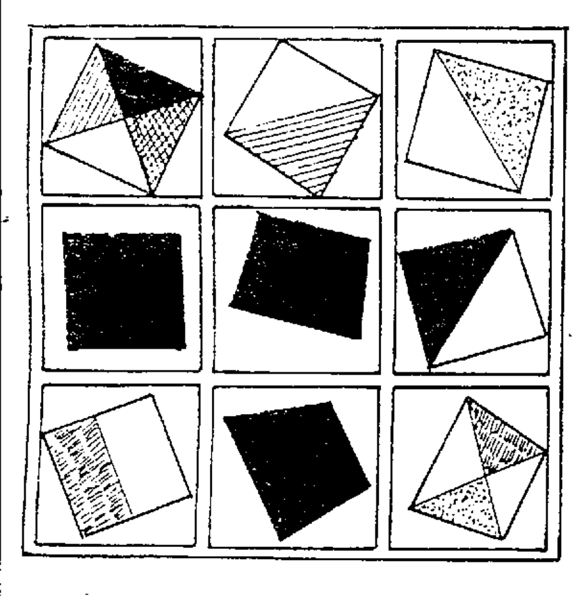


شكل (٨٧ ــ ب) ، تكوين رقم ٧

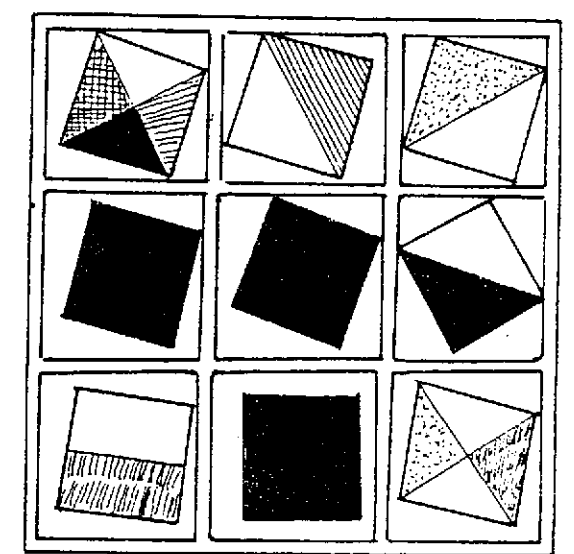
شكل (٨٧ ــ أ ، ب) تكوين رقم ٧ متغيران تشكيليان من العمل ذاته



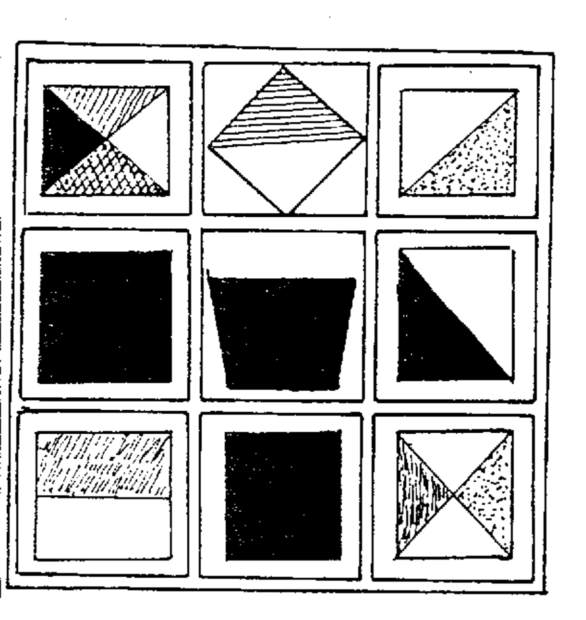
شكل (٨٨ – أ)





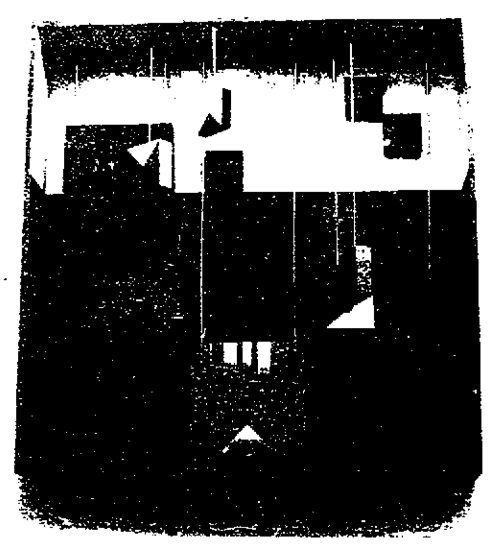


شكل (٨٨ – حـ)

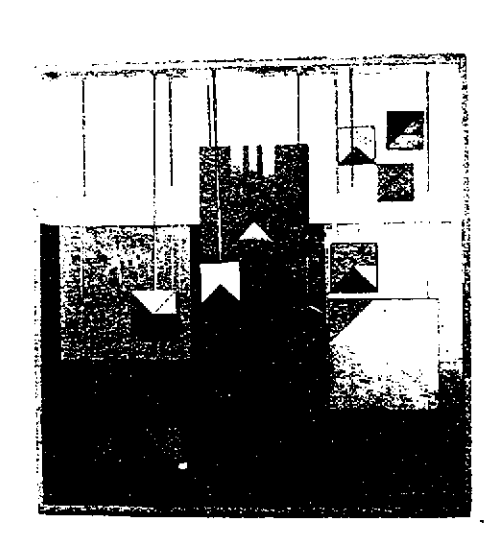


شكل (٨٨ – د)

شكل (٨٨ – أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحى يبين بعض المتغيرات التشكيلية التى يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٧

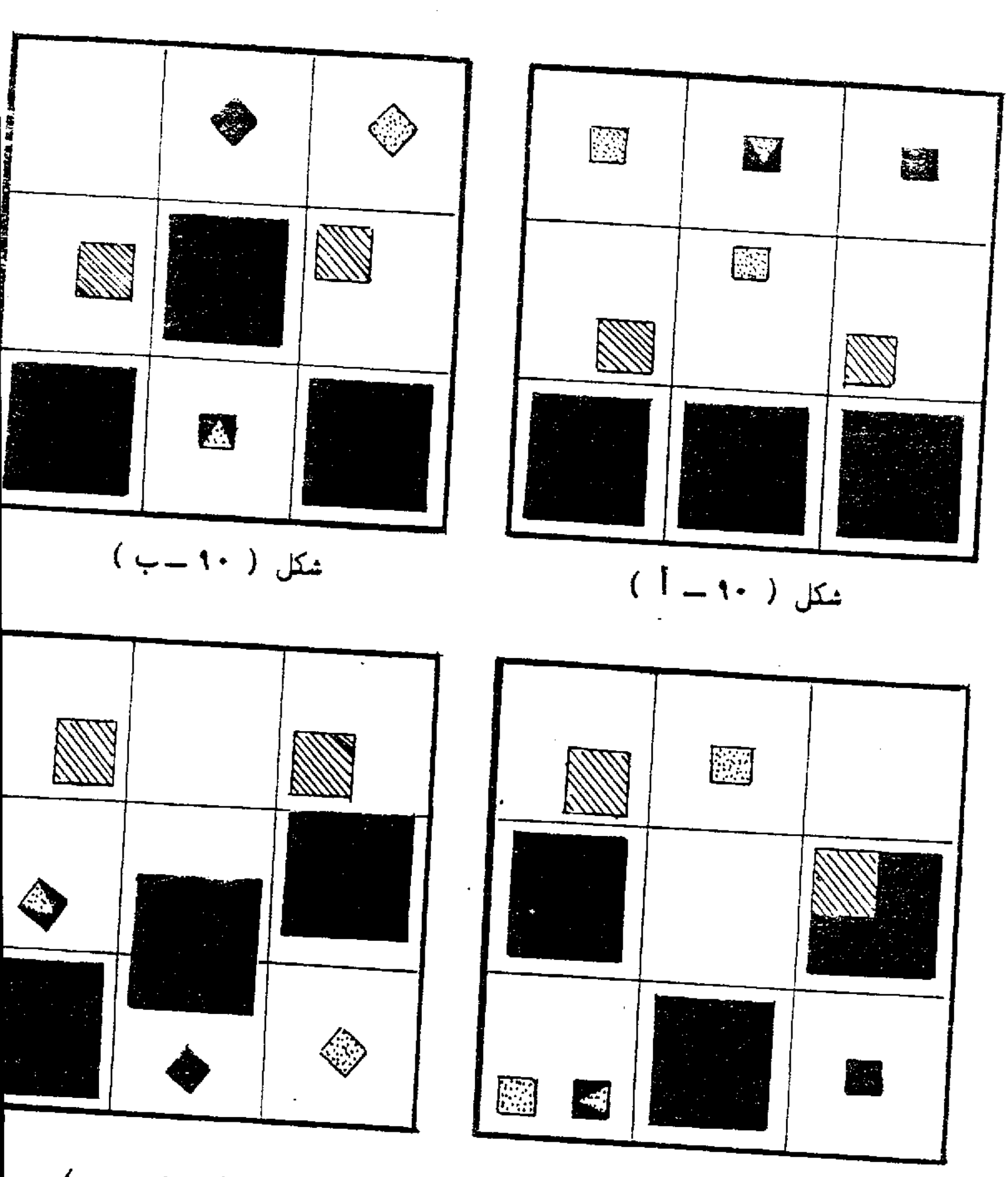


شكل (٨٩ ــ أ) تكوين رقم ٨



شكل (٨٩ ــ ب) تكوين رقم ٨

شكل (٨٩ ــ أ ، ب) تكوين رقم ٨ ، متغيران تشكيليان من العمل ذاته .



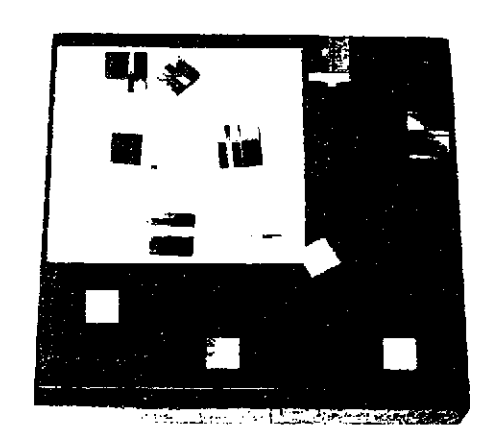
شكل (٩٠ ـ أ)

شكل (٩٠ ـ ب)

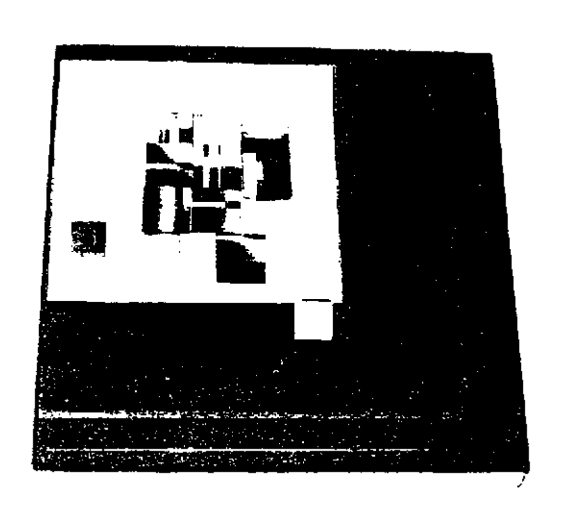
شكل (٩٠ ـ حـ)

شكل (٩٠ ـ د)

شكل (٩٠ ـ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحي يبين بعض المتغيرات التشكيـ
التى يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٨

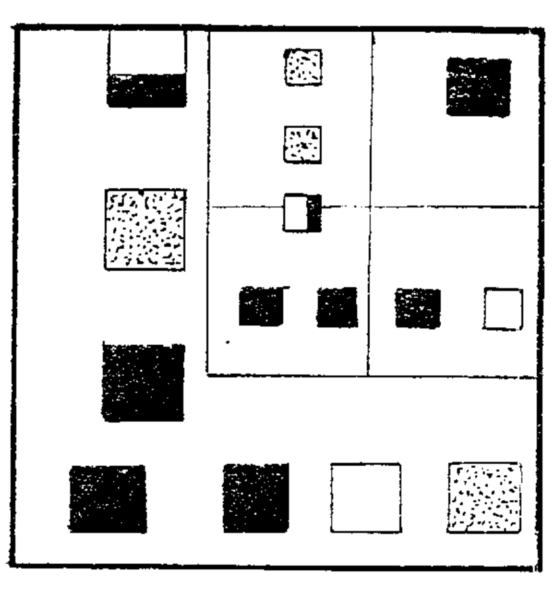


شكل (٩١ ــ أ) تكوين رقم ٩

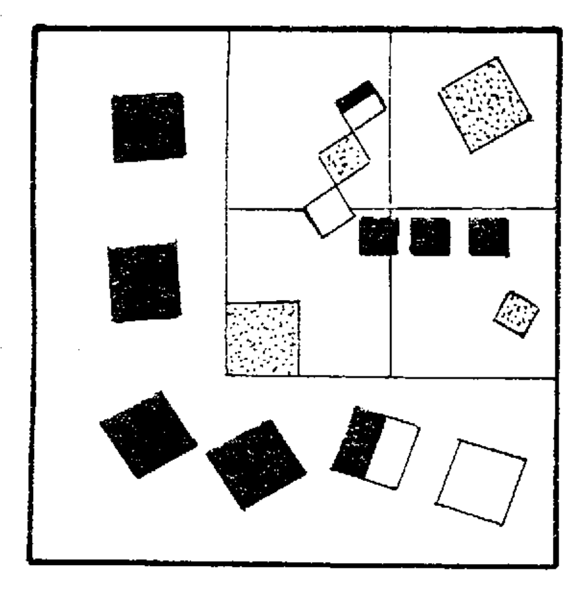


شكل (٩١ ــ ب) تكوين رقم ٩

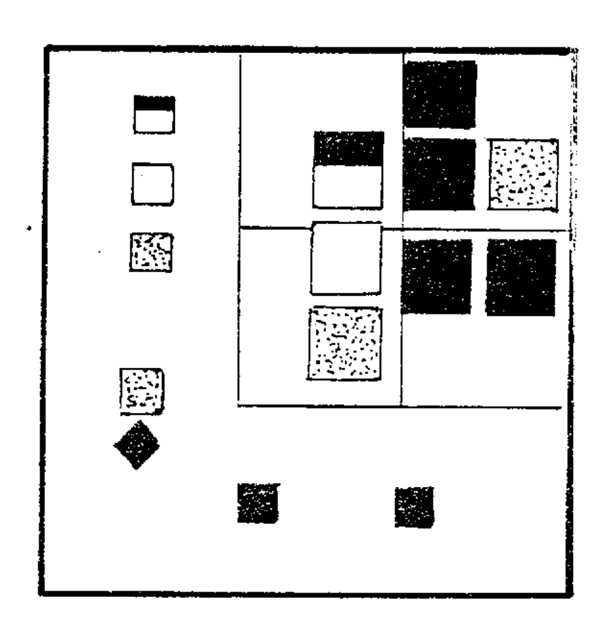
شكل (٩١ ــ أ ، ب) تكوين رقم ٩ ، متغيران تشكيليان من العمل ذاته



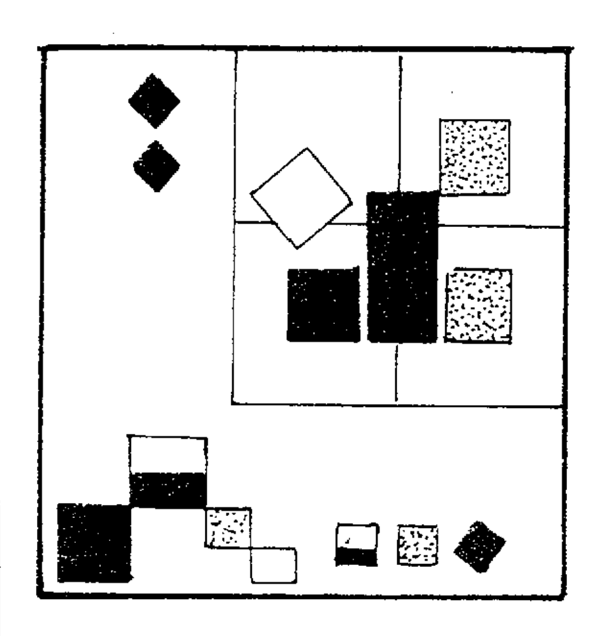
شكل (٩٢ ــ أ)



شكل (٩٢ ــ ب)



شكل (٩٢ ــ حـ)



(شكل ٩٢ ــ د)

شكل (٩٢ ــ أ ، ب ، حـ ، د) رسم توضيحى يبين بعض المتغيرات التشكيلية التى يمكن الحصول عليها من العمل تكوين رقم ٩

((الفصـــــل الخامـــــس))

" النتائـــج والتوصيـــات "

أولا : النتائج :

كشفت الدراسة فى هذا البحث عن العديد من النتائج التى تنبثق عن الدراسة النظرية والتجربة العملية .

نتائج الدراسة النظرية :

- تبين للباحث أن لاهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث مقدمات تاريخية ظهرت بوادرها فى مدارس التصوير الحديثة التى اهتمت بظاهرتى الحركة والضوء فى ابداعها الفنى ، وقد ارتبط اطراد هاتين الظاهرتين فى الفن ،بالتطور العلمى فى مجال العلوم الطبيعية والانسانية .
- يمارس فنانو الحركة والضوء الابداع الفنى وفق أهداف فكرية وتقنية محددة معتمدين على البحث والتجريب كوسيلة لحل المشاكل الفنية .
- حقق فنانو الحركة والضوء كثيرا من الظواهر الجمالية الجديدة فى مجال الابداع الفنى ، من هذه الظواهر ادخال الحركة الفعلية فى العمل الفنى ،وتصميم الاعمال وفق قوانين رياضية تسمح بتكرارها .
- وظف فنانو الحركة والضوء كثيرا من منتجات التكنولوجية الحديثة كوسائل تعبير مستحدثة فى ابداعاتهم الفنية ، مثل الاجهزة الاليكترونية والالات المحركة وأجهزة الاضاءة الصناعية المختلفة .

- استحدث فنانو الحركة والضوء معالجات تقنية جديدة فى انشاء أعمالهم الفنية ارتبطت تلك المعالجات بالتطور العلمى فى مجال الصناعة .

- استطاع فنانو الحركة والضوء أن يحققوا للمشاهد دور الشريك فى العرض والابداع الفنى بما قدموه من أعمال تتطلب من المشاهد القيام بالتعامل معها ، وقد حققوا ذلك بطرق وأساليب مختلفة .

- تتميز ابداعات فنانى الحركة والضوء بصفة العالمية ، ذلك لارتباطهم بأهداف تكاد تكون موحدة بالاضافة الى أن هذه الابداعات تتصف بصفات الانتشار والتشابه ، ووضوح الشخصية الفنية .

- استطاع فنانو الحركة والضوء أن يوظفوا أفكارهم التشكيلية فى مجالات الحياة المختلفة مثل العمارة والادوات الصناعية .

<u>نتائج التجربة العملية :</u>

- تبين للباحث خلال عرضه لاعمال التجربة أن المشاهدين قد سلكوا مسلكا جماليا بما قاموا به من عمليات انتقاء ومفاضلة أثناء تحريكهم لمكونات الاعمال القابلة للحركة للحصول على متغيرات تشكيلية متعددة فى العمل الواحد .
وذلك يدل على أن عرض أعمال هذه التجربة قد أتاح للمشاهدين بيئة فنية ملائمة للتعبير عن قدراتهم الابداعية .

- المعالجة الاحصائية للبيانات التى جمعت من المشاهدين تبين أن أعمال هذه التجربة قد استثارت روح الخلق والابداع لدى المشاهدين ، سواء كانوا متخصصين أو غير متخصصين وان الدرجات المعيارية للفروق بين النسب لاستجاباتهم تكاد تكون متشابهة .

- ان العامل الرئيسى الذى أدى الى نجاح التجربة فى تحقيق الهدف منها هو المنطلق الفكرى والتقنى الذى كونه الباحث من تضافر وتفاعل ثلاثة عوامل هى : أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء ، والتربية الفنية وأهدافها ، واتجاه الباحث فى التصوير .

ثانيا : التوصيات :

- ينبغى أن تهتم الكليات والمؤسسات التعليمية التى تعنى بدراسة الفن ، بالدراسات التجريبية ، لان هذه الدراسات تستند على أسس علمية قابلة للقياس ، وبالتالى فان نتائجها تتصف بدرجة عالية من الموثوقية ، تجعلها قابلة للتعميم فى اغلب الاحيان .

- ينبغى على ممارسى الابداع الفنى الاهتمام بنتائج النظريات العلمية سواء فى مجال العلوم الطبيعية أو الانسانية ، ذلك أن تاريخ الفن أثبت أن غالبية التطورات الابداعية فى الفن الحديث ترتبط ارتباطا وثيقا بنتائج نظريات هذه العلوم .

- ان مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى مبدأ يجب الاهتمام به من قبل العاملين فى التربية الفنية ، ذلك أن عرض الاعمال التى تتطلب المشاركة تيسر للمشاهد بيئة فنية تتيح له الفرصة للتعبير عن قدراته الابداعية .

- ان التجربة التى تضمنها هذا البحث يمكن برمجتها للافادة منها فى مجال التربية الفنية .

- يجب على المسئولين عن دور العرض والمتاحف اقتناء الاعمال التى تتيح

للمشاهد المشاركة كاحدى وسائل قيام المتحف بدور مؤثر وفعال فى تنمية الذوق الفنى للجماهير • كما يمكن انتشار مثل هذه الاعمال فى المؤسسات الصناعية والحدائق وغيرها •

يأمل الباحث أن يكون قد استطاع تحقيق الهدف من هذا البحث ، وهو تكوين منطلق فكرى وتقنى يمكن على أساسه انتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد ، وذلك على ضوء الاستفادة من دراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء وتناولهما بالبحث والتحليل فى ضوء الفكر المعاصر • وبذلك يأمل الباحث بهذا الجهد المتواضع أن يكون قدم ثمرة جديدة فى مجال التربية الفنية •

مراجع البحث

أولا المراجع العربية :

١) بدر الدين أبو غازى : الفن فى عالمنا ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٣ .

٢) حسن سليمان : الحركة في الفن والحياة ، دار الكاتب العربى ، القاهرة ، ١٩٦٩

٣) حسن محمد حسن : الاسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٩

٤) حمدى خميس : التذوق الفنى ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٥

٥) رمسيس يونان : دراسات فى الفن ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، ١٩٦٩ .

٦) زكريا ابراهيم : مشكلة الفن : مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٧١

٧) ———— فلسفة الفن فى الفكر المعاصر ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٧٦ .

٨) ———— مشكلة الحرية ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٧١

٩) عز الدين اسماعيل : الفن والانسان ، دار القلم ، بيروت ، لبنان ، يونيو ١٩٧٤

١٠) عفيف بهنسى : الثورة والفن ، وزارة الاعلام بالعراق ، بغداد ، ١٩٧٣

١١) فؤاد زكريا : آراء نقدية فى مشكلات الفكر والثقافة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٥

١٢) محمد صدقى الجباخنجى : فنون التصوير المعاصرة ، وزارة الثقافة ، القاهرة ، ١٩٦١

١٣) محمد عزيز الحبابى : من الحريات الى التحرير ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٢ .

١٤) محمود البسيونى : الفن الحديث ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٥ .

١٥) ———— : اسس التربية الفنية ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٢

١٦) محمود البسيونى واخرون : طرق تدريس التربية الفنية ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٧٧ .

١٧) مجمع اللغة العربية : مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ، المجلد الخامس ، القاهرة ، ١٩٦٣

١٨) نعيم عطيه : حصاد الالوان ، الهيئة العامه للكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٩ .

ثانيا : المراجع المترجمة

١٩) جورج فلانجان : حول الفن الحديث ، ترجمة كمال الملاخ ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٢ .

٢٧) حسن ذو الفقـــــار : دوكتما السادس ، مجلة آفاق عربية ، العدد ٢ ، بغداد ، ١٩٧٧

٢٨) فرانك بوبـــــــر : الحركة والضوء فى الفن الحديث ،ترجمة مصطفــــى الارناؤوطى ، رسالة اليونسكو ، العدد ٢٨ اكتوبـــر ١٩٦٣ .

٢٩) ميكل دوفرين : الفن فى الغرب ،رسالة اليونسكو ، العدد ١٤٢ أبريل ١٩٧٣ .

٣٠) نعيم عطيـــــــه : ابجدية تشكيلية جديدة ـ المصور فيكتور فاساريلى . مجلة الفنون المجلد الاول العدد الثانى ، الهيئة المصرية العامه للتأليف والنشر ، ١٩٧١ .

٣١) هيئـــــة اليونسكو : اصوات النحت الضوئى ،رسالة اليونسكو ، العدد ١٨٦ ، ١٩٧٧ .

٣٢) وزارة الثقفـــــافـة : دليل معرض ضوء وهندسة ،القاهرة ، ١٩٧٦

خامسا : المراجع الاجنبيـــــة

خامسا : المراجع الاجنبيـــه :

33. Barrett (Cyril): An Introduotion to Optical Art, Studio Vista, 1970.

34. Copplestone (Trewin): Modern Art Movements, Hamlyn London, 1971.

35. Davis (Douglas): Art and Future, Thames, and Hudson, London, 1973.

36. Luice (Edward) : Movements in Art Since, 1945, Thomas and Hudson - London, 1975.

37. Luice (Edward) White (Patrioia), Art in Britain, London, 1970.

38. Folkwang Museum, Essen: Luther, Licht + Materie, 1971.

39. Popper (Frank), Kinetic Art, Studio Vista, London, 1968.

40. Ricky (George): The new Tendnoy Art Journal Published by the College Art, Association, of America, Sammer, 1964.

41. Riekey (George): Constructivism, Studio Vista, London, 1967.

42. Storck (Gerhard): Uecker Zeitung, 5/75/76.

43. Reichardt (Jasia): The Computer in Art, Studio Vista, London, 1971.

44. Jovey (John): The technique of Kinetic Art, B.T. Batsford, London, 1971.

45. Murray (John): The Pocket Dictionary of Art terms, 1980, P. 60.

46. Joray (Marcel): Vasarely, Griffon - Neuchatel, 1976.

47. Compton (Michael): Optical and Kinetic Art, Tate Callery, London, R. 1974.

48. Rodman (Selden): Conversations With Artists, Capricorn Books, New York, 1961.

تعريف بالباحث

محمود محمود عبد العاطى

- من مواليد المنصورة فى ١٩٥٠/١٠/٣ ٠
- تخرج عام ١٩٧٣ من المعهد العالى للتربية الفنية ٠
- يعمل منذ تخرجه معيدا بقسم الرسم والتذوق الفنى بكلية التربية الفنية بجامعة حلوان ٠

معارض خاصة :

١) نادى الجزيرة الرياضى بالقاهرة	١٩٧٢
٢) المركز الثقافى لجمهورية المانية الديمقراطية بالقاهرة ٠	١٩٧٣
٣) اتيليه القاهرة للفنانين والكتاب ٠	١٩٧٦
٤) المركز الثقافى السوفيتى بالاسكندرية	١٩٧٦
٥) المركز الثقافى للدبلوماسيين الاجانب بالقاهرة	١٩٧٧
٦) مبنى بلدية المنصورة	١٩٧٧
٧) المركز الثقافى الالمانى ـ معهد جوته ـ جاليرى فكروفن	١٩٧٨
٨) أتيليه القاهرة للفنانين والكتاب	١٩٨١

معارض مشتركة :

شارك منذ عام ١٩٧٢ فى كثير من المعارض الخارجية والداخلية التى تنظمها وزارة الثقافة ، والجمعيات والروابط الفنية ٠

ملخـص الرسالـة

استبيان حول الاعمال الفنية التى يقدمها الباحث

محمود محمود عبد العاطى ، بقاعة أتيلية القاهرة للفنانين والكتاب فى المدة من ٢٨ / ٤ / ١٩٨١ الى ١١ / ٥ / ١٩٨١

السيد / المشاهد

يقوم الباحث المنتج للاعمال الفنية المعروضة بدراسة موضوعها "دراسة تجريبية للافادة من أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث"

تحت اشراف الاستاذ الدكتور / عبد الرحمن النشار محمد وصفى

والهدف من هذه الدراسة :

- دراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء ومناقشتها فى ضوء الفكر الحديث
- تكوين منطلق فكرى وتقنى يمكن للباحث على أساسه انتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة تستهدف استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد على ضوء الاستفادة من دراسة أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء •

وتقوم فكرة هذه التجربة على استثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد عن طريق قيامه بالمشاركة الفعلية فى العرض والابداع الفنى •

وتتم المشاركة بقيام المشاهد بتحريك وتعديل أوضاع بعض مكونات الاعمال الفنية القابلة للحركة ، مما يساعده على الكشف عن تكوينات متعددة فى العمل الفنى الواحد •

تقتضى هذه الدراسة عمل استبيان حول الاعمال الفنية التى يقدمها الباحث وتنقسم تلك الاعمال الى قسمين :

أ ـ مجموعة أعمال بعض مكوناتها قابل للحركة .

ب ـ مجموعة أعمال ثابتة .

أولا :

برجاء التكرم بملء بيانات هذا الجزء من الاستمارة بدقة ،علما بأن تلك البيانات لن تستخدم فى غير أغراض البحث العلمى داخل نطاق الدراسة المشار اليها .

الاســم :

العمــر :

المؤهــل :

الوظيفــة :

الجنــس : ذكر / انثى

ثانيا :

برجاء التكرم بوضع كلمة (نعم) أو كلمة (لا) أمام الاسئلة الواردة . علما بأن كلمة (نعم) تدل على الموافقة التامة ،وكلمة (لا) تدل على عدم الموافقة

١) هل قمت بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة ؟ ( )

٢) هل وجدت متعة أثناء قيامك بتحريك مكونات الاعمال القابلة للحركة ؟ ( )

٣) هل ترى أنه عن طريق تحريكك لبعض مكونات الاعمال القابلة للحركة قد قمت بالكشف عن تكوينات متعددة فى العمل الواحد ؟ ( )

٤) هل استغرقت فى مشاهدتك لعمل قابل للحركة وقتا أكثر مما استغرقته فى مشاهدة عمل ثابت ؟ ( )

٥) عند قيامك بعمل تكوينات متعددة فى أحد الاعمال القابلة للحركة هــــــل فضلت أحد تلك التكوينات عن البعض الاخر ؟ ( )

٦) هل ترى أن الاعمال الفنية القابلة للحركة تعطيك فرصة لمشاركة الفنان فى تنظيم عناصر أعماله ؟ ( )

٧) هل ترى أن قيامك بتحريك مكونات الاعمال الفنية القابلة للحركة قد جعلك أكثر قربا وتفاعلا معها من الاعما ل الثابتة ؟ ( )

٨) هل استغرقت فى مشاهدتك لعمل ثابت زمنا أكثر من مشاهدتك لعمل قابل للحركة ؟ ( )

٩) هل بذلت مجهودا عقليا فى مشاهدتك للاعمال القابلة للحركة أكثر مما بذلته فى مشاهدتك للاعمال الثابتة ؟ ( )

١٠) عند قيامك بتحريك وتعديل مكونات الاعمال القابلة للحركة هــــل أعدت التجربة اكثر من مرة ولو مع عمل واحد ؟ ( )

١١) هل استغرقت وقتا متساويا اثناء قيامك بمشاهدة عملين أحدهما قابل للحركة والاخر ثابت ؟ ( )

ملخص الرسالـــــة

" دراسة تجريبية للافادة من أهداف التشكيل عند فنانـــى الحركة والضوء فى التصويـــــر الحديـــــث "

يهدف هذا البحث الى تكوين منطلق فكرى وتقنى ، يقوم الباحث على أساســـه بعمل تجربة لانتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة تستهدف استثارة روح الخلـــق والابداع لدى المشاهد ، عن طريق مشاركته فى العرض والابداع الفنى .

يقوم الباحث بتكوين المنطلق الفكرى والتقنى على ضوء دراسته لاهداف التشكيـــل عند فنانى الحركة والضوء فى التصوير الحديث وترجع أهمية اختيار دراسة أهداف فنانى هذا الاتجاه كمنطلق لهذا البحث الى أن هؤلاء الفنانين يمارسون الابداع الفـــنى وفق أهداف فكرية وتقنية محددة ، وتعتبر ابداعاتهم الفنية تطبيقا لتلك الاهداف .

وقد كان اهتمام فنانى الحركة والضوء بالمشاهد من أهم أهدافهم ويتضح ذلك فى بياناتهم ومنشوراتهم التى يعلنونها مصاحبة لعروضهم الفنية ، كما يتضح أيضا فـى أعمالهم الفنية التى تتطلب من المشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى .

ولمعالجة هذه الدراسة من جوانبها المختلفة ، شمل هذا البحث خمسة فصول نجملها فيما يلى :

الفصل الاول : موضوع الدراسة

تناول الباحث فى هذا الفصل خلفية البحث ، وأهميته ، والاهداف ، والفـروض ومصطلحات البحث ، وحدوده ، وطريقة البحث ، والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة .

الفصل الثانى : فن الحركة والضوء ومقدماته التاريخية

تضمن هذا الفصل دراسة تحليلية حول مفهوم الحركة والضوء فى التصوير قديمـا وحديثا وفق تسلسل تاريخى ، بالاضافة الى دراسة أهم المدارس الفنية الحديثـــة التى اهتمت بالحركة والضوء ، لالقاء الضوء على المقدمات التاريخية لاهداف التشكيـــل

عند فنانى الحركة والضوء • كما تضمن هذا الفصل عرض وتبيان البدايات الاولى لهذا الاتجاه وأهم اتجاهاته التقنية •

الفصل الثالث : أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء

قام الباحث فى هذا الفصل بجمع أهداف التشكيل عند فنانى الحركة والضوء من بياناتهم ومنشوراتهم التى اصدروها ، ثم قام بتصنيفها الى أهداف فكرية وأخرى تقنية حيث تتركز الاهداف الفكرية حول الرؤية الفنية الفلسفية التى يحمل خلالها فنانو الحركة والضوء • والمنطلقات التقنية تتركز حول التجسيد والتشكيل الفنى لافكارهم ورؤيتهم • ثم قام الباحث بمناقشة تلك الاهداف فى ضوء الفكر الحديث للتصرف على مدى أصالتها وارتباطها بالعصر والتعبير عنه •

الفصل الرابع : التجربة العملية

تضمن هذا الفصل اجراء تجربة عملية قام فيها الباحث بانتاج مجموعة من الاعمال الفنية المبتكرة بهدف اثارة روح الخلق والابداع لدى المشاهد •

قام الباحث بعرض التجربة وجمع من الجمهور البيانات اللازمة عن طريق تقديم استمارة استبيان للمشاهدين ثم قام بعد ذلك بمعالجة تلك البيانات احصائيا •

الفصل الخامس : النتائج والتوصيات

يشمل هذا الفصل على النتائج التى استخلصها الباحث خلال الدراسة النظرية والتجربة العملية نذكر أهمها فيما يلى :

- يمارس فنانو الحركة والضوء الابداع الفنى وفق أهداف فكرية وتقنية محددة معتمدين على البحث والتجريب كوسيلة لحل المشاكل الفنية •

- حقق فنانو الحركة والضوء ظواهر جمالية جديدة فى مجال الابداع الفنى مثل ادخال الحركة الفعلية فى العمل الفنى •
- وظف فنانو الحركة والضوء منتجات التكنولوجية الحديثة كوسائل تعبير فى أعمالهم ، كما استحدثوا تقنيات جديدة فى تنفيذها
- حقق فنانو الحركة والضوء للمشاهد دور الشريك فى العرض والابداع الفنى •
- بينت المعالجة الاحصائية لبيانات الاستبيان أن أعمال التجربة قد استثارت روح الخلق والابداع لدى المشاهدين •

التوصيات :

- ينبغى أن تهتم الكليات التى تعنى بتدريس الفن بالدراسات التجريبية • ذلك أن نتائج تلك الدراسات تتميز بموثوقية عالية •
- ان مشاركة المشاهد فى العرض والابداع الفنى مبدأ يجب الاهتمام به من قبل العاملين فى مجال التربية الفنية •
- ينبغى على المسئولين عن دور المتاحف عرض واقتناء الاعمال الفنية التى تتيح للمشاهد المشاركة فى العرض والابداع الفنى ، كأحدى الوسائل المؤثرة والفعالة فى تنمية الذوق الفنى للجماهير •

ABSTRACT OF THESIS

Imperical study Regarding Goals for the Kinetic and Loumia artists in Modern Painting .

This study aims at forming an intellectual and technical start for the regearcher to start his experiments of producing a collection of new artistic works from which emanates the spirit of creation and innovation in the spectator through his Collaboration in display and artistic innovation.

The student forms the intellectual and technical begining according to his study of formation aims with Kinetic and loumia artists in modern painting. This is important because the artists of this direction practice artistic innovation according to specific intellectual and technical aims , the most important of which is the participation of the spectator in the display and artistic innovation.

To cover this study in its different aspects, this research included five chapters arranged as follows

First Chapter :

The subject of the study .

This Chapter dealt with the background of the study its importance , goals , Hypothesis , Difinitions and Delimitations of the study and its style and the related Literature.

Second Chapter :

Kinatic and loumia arts and its historic introductions:

It's an analytic study of the meaning of light and movement in olden and modern times arranged historically, It also included throwing lights of the initiatives of Kinetic and loumia arts and its most important technical directions.

Third Chapter :

Goals of formation with Kinetic and loumia artist

The researcher in this Chapter Collected the goals of formation with the artists of this direction through the publications they issued, and classified

Fifth Chapter :

This chapter includes the conclusions and recommendations foun d by the researcher through theoretical study and practical experimentation, the most important of which are :

1. Conclusions :

- Kinetic and Loumia artists practice artistic creation according to certain intellectual and technical aims depending on research and experimentation as a means for solwing artistic problems.

- Kinetic and loumia artists achieved for the spectator the role of the partner in display and artistic creation.

2. Recommendations: - (field)

- Workers in the realm of artistic ensignment must pay attention to the doctrine of the spectator's participation in display and artistic creation.

- Art teaching colleges must concentrate their attention on experimental studies for the good results and high degrees of surity their results attain.